SISTEMI E DISPOSITIVI A PREVENZIONE DEL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO

CONFORMI ALLE NORME UNI EN 795

SONZOGNI SINTESI s.r.l.

Contenuto:

_ DESCRIZIONE DEL SISTEMA E DELLE MODALITA' DI UTILIZZO
_ DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DELL'INSTALLATORE
_ PLANIMETRIA COPERTURA
_ DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DEL PRODUTTORE
_ SCHEDE TECNICHE DI CONFORMITA' PRODOTTI INSTALLATI
_ REGISTRO PRESENZE IN COPERTURA
_ SCHEDA MANUTENZIONI ANNUALI

• SISTEMI E DISPOSITIVI ANTICADUTA DALL'ALTO CONFORMI UNI EN 795

SONZOGNI SINTESI s.r.l.

• progettazione - installazione
• manutenzione
• certificazione - verifiche statiche

Sede legale: 24121 BERGAMO Via S. Elisabetta, 8
Sede operativa: 24121 BERGAMO Via P. Rovelli, 25

Tel. 035 0448433 - Fax 035 0448432
Cell. 328 8332889
P.E.C.: sonzognisintesisrl@pec.it

E-mail: tecnico@sonzognisintesi.it
P. IVA e Cod. Fisc.: 03831120161 - Reg. Imp. BG REA 411941
Capitale Sociale € 10.000,00 I. V.

PREVENZIONE DEL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DURANTE LAVORI DI MANUTENZIONE SULLA COPERTURA DI EDIFICI

PROGETTO DI DISLOCAZIONE DEI DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO SULLE COPERTURE

La società SONZOGNI SINTESI s.r.l., nella persona dell'amministratore Sonzogni Roberto, con sede in Bergamo, via S. Elisabetta n.8, avvalla il progetto per la dislocazione dei dispositivi di ancoraggio sulla copertura relativo a:

Comune di

Il progetto:

è stato predisposto in ottemperanza alla normativa vigente e tenendo conto della tipologia di dispositivi di ancoraggio da utilizzare;

è composto da due piante della copertura fuori scala e da due piante della copertura in scala 1:200 con individuazione della modalità di accesso alla copertura e dei dispositivi di ancoraggio e dalla segnaletica di sicurezza da installare.

Per quanto concerne la certificazione dei dispositivi da utilizzare di classe A1, A2 e C, conformi alle norme UNI EN 795-362 e 369, vedi dichiarazione di conformità rilasciata dal costruttore TAU SAFE SYSTEM s.r.l. con sede in Casnigo (BG), via Serio n.35.

In allegato:

copia della planimetria con dislocazione dei dispositivi e cartello .

Bergamo

SONZOGNI SINTESI S.R.L.
Via Santa Elisabetta, 8
24121 BERGAMO
Partita IVA 03831120161
Reg. Imprese BG REA 411941

PROPRIETA'/AMMINISTRAZIONE :

PIANI FUORI TERRA :**05**

CARATTERISTICHE DELLA COPERTURA : **A FALDE - PIANA**

CARATTERISTICHE DELLA STRUTTURA : **TRAVI IN C.A.; MURICCI E TAVELLONI; LATEROCEMENTO**

CARATTERISTICHE DEL MANTO : **TEGOLE, GUAINA E PANNELLI IN LAMIERA COIBENTATI**

MODALITA' DI ACCESSO ALLA COPERTURA : **INTERNA ED ESTERNA – tramite apertura verticale per accedere alla copertura (ala nuova) e tramite apposizione di scala amovibile da terrazza (ala esistente)**

DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO UNI EN 795: **LINEA FLESSIBILE CLASSE C, PUNTI FISSI CLASSE A1 E A2**

PRESCRIZIONI :

_ non è previsto l'uso del sistema anticaduta da parte di un singolo operatore, è necessario essere sempre accompagnati.

_ non è previsto l'uso del sistema anticaduta in condizioni meteorologiche non adatte, che mettano in pericolo la sicurezza dei lavoratori.

_ durante gli interventi in copertura, considerata la possibilità di caduta dall'alto di oggetti, è necessario delimitare e segnalare l'area sottostante per tutta la durata delle lavorazioni.

_ l'operatore prima di accedere alla copertura dovrà indossare l'imbracatura UNI EN 361 e dotarsi di doppio cordino di lunghezza massima pari a 2m. UNI EN 354 e di dispositivo anticaduta di tipo guidato UNI 353.2.

_ sono presenti in copertura zone in cui, in ragione del tirante d'aria disponibile, è obbligatorio l'utilizzo di DPI che eliminino l'eventuale pericolo di caduta nel vuoto.

_ per lavorare nell' "area con prescrizioni soggetta a rischio particolare" utilizzare, ove possibile, i dispositivi installati sui pali posti alle estremità della linea vita in classe C come punti fissi in classe A1 (max 1 persona), assicurando il moschettone all'anello non impegnato dalla linea vita e bloccando il dispositivo di tipo guidato alle distanze massime indicate sull'elaborato planimetrico e, ove presenti ganci in classe A2 o A1 installati in falda all'interno della suddetta area utilizzare, oltre al dispositivo di tipo guidato, il cordino A2 ed assicurarlo agli stessi per lavorare in trattenuta. Dove non fossero presenti ganci di trattenuta risulta necessario l'utilizzo di idonee soluzioni atte ad eliminare il pericolo di caduta (quali ad esempio opere provvisionali come parapetti provvisori).

_ qualora fossero presenti in copertura zone non calpestabili (ad esempio lucernari) risulta necessario predisporre opportune soluzioni atte ad eliminare il pericolo di caduta dalle stesse.

GESTIONE EMERGENZE: Prima di accedere alla copertura l'addetto ai lavori dovrà verificare la raggiungibilità dell'eventuale operatore sospeso nel vuoto da parte di pubblico intervento (Vigili del Fuoco), entro i termini raccomandati (30 minuti), ed assicurarsi che le operazioni di recupero possano essere tempestivamente attivate. Differentemente è necessario che gli addetti ai lavori in copertura siano dotati di opportuno dispositivo di recupero a norma di legge e che siano formati per il corretto utilizzo dello stesso.

DISPOSITIVI INDIVIDUALI DA UTILIZZARE PER L'ACCESSO ALLA COPERTURA :

. imbracatura di sicurezza conforme UNI EN 361

. dispositivo anticaduta di tipo guidato UNI 353.2 con la possibilità di blocco alle distanze massime indicate nell'elaborato planimetrico

. assorbitore UNI EN 355

. doppio cordino l. max 2 m. di collegamento/trattenuta UNI EN 354

POSSIBILI INTERVENTI SULLA COPERTURA :

- riorditura della copertura stessa ;
- manutenzione e pulizia di canali di gronda;
- manutenzione ed installazione degli impianti tecnici quali antenne , pannelli solari e fotovoltaici ;
- pulizia e sostituzione canne fumarie ;
- manutenzione lucernari e abbaini ;

PER ALTRE TIPOLOGIE DI INTERVENTO SARA' DA VALUTARE LA OPPORTUNITA' DI UTILIZZARE I DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO PRESENTI O L'ALLESTIMENTO DI IDONEE OPERE PROVVISIONALI (PONTEGGI , TRABATTELLI , PIATTAFORME , ETC.)

PER NORMATIVA E' FATTO D'OBBLIGO LA MANUTENZIONE ANNUALE DEL SISTEMA

DATA PRIMA INSTALLAZIONE: **MAGGIO 2014**

Utilizzo del sistema di ancoraggio

Ogni qualvolta si abbia la necessità di far salire degli operatori in copertura per effettuare gli interventi previsti nella scheda precedente il responsabile del fabbricato (proprietario/ amministratore) ha l'obbligo di sincerarsi che questi siano in possesso delle abilitazioni necessarie e dei Dpi a norma di legge per poter utilizzare i dispositivi anticaduta installati, oltre che assicurarsi che prendano visione di tutti gli elaborati che costituiscono il fascicolo tecnico e aggiornare ogni volta il registro delle presenze in copertura allegato.

Il numero massimo di utilizzatori per tipo di dispositivo è indicato sull'elaborato tecnico, fanno in ogni caso fede le schede tecniche fornite dal costruttore e allegate al presente documento.
Prima di accedere alla copertura l'operatore deve effettuare un controllo visivo dello stato di conservazione del sistema di ancoraggio ed effettuare un'azione di sollecitazione sui punti di ancoraggio per verificarne la trattenuta (questo per ogni punto di ancoraggio successivo che andrà ad utilizzare); una volta raggiunta la linea vita in Classe C l'operatore, prima di assicurarvisi, deve innanzitutto controllare che la fune di ancoraggio sia ben tesa e che non vi siano segni di rottura, abrasioni, deterioramento di tutti gli elementi che concorrono a formare il sistema (pali, fune, tenditore, morsetti, ammortizzatore, etc..), oltre che procedere alla sollecitazione degli stessi per verificarne la trattenuta. In caso venissero riscontrate anomalie l'utilizzatore NON DEVE UTILIZZARE IL DISPOSITIVO USURATO e deve procedere a segnalare la problematica al proprietario/responsabile del fabbricato.
In previsione dell'uscita in copertura l'operatore deve avere indossato gli adeguati DPI: imbracatura e cordino di trattenuta.

SI CONSIGLIA SEMPRE L'UTILIZZO DI SISTEMI DI TRATTENUTA E ARRESTO CADUTA CHE ELIMININO L'EVENTUALE PERICOLO DI CADUTA NEL VUOTO.

ALA ESISTENTE: L'accesso avviene dapprima dall'interno tramite apertura verticale a terrazza e poi dalla terrazza tramite apposizione di scala amovibile alle diverse porzioni di copertura, nei punti individuati dall'apposito simbolo sull'elaborato planimetrico con indicata la dislocazione dei dispositivi anticaduta.
Accesso A1: L'operatore, prima di effettuare l'uscita in copertura, assicura il moschettone al dispositivo in classe A1 più vicino al punto di risalita e prosegue assicurandosi man mano ai ganci della stessa tipologia e da qui prosegue in base alla porzione di tetto su cui deve effettuare l'intervento.
_corpo A l'operatore, una volta assicurato alla linea vita in classe C installata sulla copertura piana sgancia il cordino fisso dall'ultimo gancio in classe A1 e, restando sempre agganciato ad essa, può raggiungere il luogo di lavoro ed effettuare gli interventi in sicurezza.
_corpo B l'operatore prosegue verso la linea vita installata lungo il colmo di questa porzione di copertura assicurandosi al dispositivo in classe A2 installato in falda. Una volta assicurato alla linea vita in classe C sgancia il cordino fisso dal gancio in classe A2 e, restando sempre agganciato ad essa, può raggiungere il luogo di lavoro ed effettuare gli interventi in sicurezza. Per lavorare sulla porzione finale di copertura l'operatore utilizza il dispositivo finale della linea vita in classe C come punto fisso in classe A1 assicurando il moschettone ad uno degli occhielli non impegnati.
_corpo C l'operatore prosegue verso il colmo di questa porzione di copertura, lungo il quale è installata la linea vita in classe C, assicurando dapprima il cordino fisso all'elemento terminale della linea vita in classe C presente sul corpo A e poi ai dispositivi in classe A2 presenti in falda. Solo dopo essersi assicurato alla linea vita in classe C l'operatore sgancia il moschettone del cordino fisso dall'ultimo gancio in classe A2 e, restando sempre assicurato alla linea, può raggiungere il luogo di lavoro ed effettuare gli interventi in sicurezza. Una volta giunto all'estremità opposta della linea l'operatore può proseguire per operare sulla copertura dell'ala nuova.
Accesso A2: L'operatore, prima di effettuare l'uscita in copertura, assicura il moschettone del cordino fisso al dispositivo in classe A1 più vicino al punto di risalita e prosegue verso il secondo gancio della stessa tipologia, restando assicurato al quale può effettuare gli interventi in sicurezza sulla porzione di copertura raggiungibile mediante il solo utilizzo del cordino fisso, come meglio segnalato sull'elaborato planimetrico.
Accesso A3: L'operatore, prima di effettuare l'uscita in copertura, assicura il moschettone al dispositivo in classe A2 più vicino al punto di risalita e prosegue, assicurandosi man mano ai ganci della stessa tipologia installati in falda. Restando assicurato a questi ultimi l'operatore, mediante il solo utilizzo del cordino fisso, può effettuare gli interventi in sicurezza.

ALA NUOVA: L'accesso avviene dapprima dall'interno tramite apertura verticale a lastrico solare e poi da questo, tramite apposizione di scala amovibile, alle diverse porzioni di copertura nei punti individuati dall'apposito simbolo sull'elaborato planimetrico con indicata la dislocazione dei dispositivi anticaduta.
Accesso A4: L'operatore, prima di effettuare l'uscita in copertura, assicura il moschettone direttamente alla linea vita in classe C installata sulla parte alta della falda e, restando sempre assicurato ad essa, può raggiungere il luogo di lavoro ed effettuare gli interventi in sicurezza anche sulla falda prospicente posta a livello inferiore.
Accesso A5: L'operatore, prima di effettuare l'uscita in copertura, assicura il moschettone al primo gancio in classe A2 installato in falda e prosegue assicurandosi al dispositivo della stessa tipologia verso il luogo da cui, tramite apposizione di scala amovibile, effettuare la risalita sulla copertura piana del vano tecnico, posta a quota più alta. Prima di effettuare l'uscita in copertura l'operatore si assicura direttamente al dispositivo girevole in classe A1 installato su palo e, restando assicurato ad esso può raggiungere il luogo di lavoro ed effettuare gli interventi in sicurezza, anche sulle porzioni di copertura inclinata poste ad est (come si può evincere dall'elaborato planimetrico). Da qui l'operatore può proseguire, assicurandosi man mano ai dispositivi in classe A2 presenti in copertura, verso la copertura dell'ala esistente.
Accesso A6: l'operatore accede all'ultima porzione di tetto tramite un'apertura ricavata nella parete posta all'estremità del lastrico solare. Prima di effettuare l'uscita in copertura assicura il moschettone del dispositivo di tipo guidato al gancio in classe A1 più vicino e, restando sempre agganciato ad esso, utilizza gli altri dispositivi della stessa tipologia installati in falda per effettuare la trattenuta assicurandovisi con il cordino fissouna volta assicurato alla linea vita in classe C installata sulla copertura piana sgancia il cordino moschettone del cordino fisso in modo da poter raggiungere il luogo di lavoro ed effettuare gli interventi in sicurezza.

Per lavorare nell' "area con prescrizioni soggetta a rischio particolare" utilizzare, ove possibile (nello specifico nelle zone che risultano coperte dalle porzioni di circonferenza indicate con tratteggio sull'elaborato planimetrico), i dispositivi installati sui pali posti alle estremità della linea vita in classe C come punti fissi in classe A1, max 1 persona, assicurando il moschettone all'anello non impegnato dalla linea vita e bloccando il dispositivo di tipo guidato alle distanze massime indicate sull'elaborato planimetrico e, ove presenti ganci in classe A2 o A1 installati in falda, all'interno della suddetta area, utilizzare, oltre al dispositivo di tipo guidato, il cordino A2 ed assicurarlo agli stessi per lavorare in trattenuta. Dove non fossero presenti ganci di trattenuta risulta necessario l'utilizzo di idonee soluzioni atte ad eliminare il pericolo di caduta (quali ad esempio opere provvisionali come parapetti provvisori).

Sull'elaborato planimetrico sono indicati a mezzo di frecce i percorsi principali.

Per evitare l'insorgere dell'effetto pendolo l'operatore provvederà, all'occorrenza, ad assicurarsi ai ganci in classe A1 e A2 posti in prossimità degli angoli della copertura (se necessariamente presenti, come individuati sull'elaborato tecnico).

SULL'ELABORATO TECNICO SONO INDICATE LE ZONE IN CUI, IN RAGIONE DEL TIRANTE D'ARIA DISPONIBILE, E' OBBLIGATORIO L'UTILIZZO DI DPI CHE ELIMININO L'EVENTUALE PERICOLO DI CADUTA NEL VUOTO.

Utilizzo dei dispositivi: PUNTI FISSI CLASSE A1

I dispositivi rientranti nella classe A1 (UNI EN 795) sono utilizzabili su coperture, inclinate e non, di diverse dimensioni e, installati ad una distanza di 1,50 -2,00 m max, consentono all'operatore di lavorare in sicurezza su tetti, spioventi, tettoie, etc. … I ganci, detti anche golfari, di questa tipologia risultano ideali per l'installazione su elementi verticali o soffitti, come ad esempio vani tecnici, tamponamenti esterni, parapetti murari, travi e sporti di gronda, etc... Inoltre risultano adatti per il completamento del sistema anticaduta principale (Linea Vita in classe C, Palo con dispositivo girevole classe A1, sistema a ganci in classe A1 o A2), come ad esempio per l'accesso e il transito in sicurezza dal punto di risalita verso il sistema principale, generalmente installato sul colmo o comunque nella parte più alta della copertura, oppure per il collegamento tra due o più sistemi principali, oltre che, come agganci secondari, per la prevenzione dell'effetto pendolo.

Il sistema a ganci puntuali deve servire per prevenire gli infortuni derivanti da cadute dall'alto e **non può essere utilizzato per la sospensione o il trasporto di carichi** come ad esempio attrezzature e/o materiali.

Il singolo gancio è dimensionato per consentirne **l'utilizzo da parte di un solo operatore per volta**, pertanto è assolutamente vietato l'aggancio di due o più utilizzatori allo stesso punto.

Tale tipologia di dispositivi è realizzata per poter essere utilizzata e sollecitata in **qualsiasi direzione**, senza che questo comporti la deformazione dell'ancoraggio.

L'operatore per effettuare l'accesso aggancia uno dei moschettoni del doppio cordino di posizionamento al dispositivo più vicino, procede poi con il transito assicurando il cordino libero al punto di ancoraggio successivo e solo allora sgancia il moschettone del primo cordino e lo assicura al terzo gancio e procede in sicurezza agganciandosi man mano ai dispositivi presenti fino a raggiungere il luogo di lavoro.

Una volta giunto in prossimità del luogo di lavoro, assicura il proprio dispositivo di protezione individuale, con lunghezza della fune in funzione di quella della falda/soletta o dell'effettiva ubicazione dell'intervento, al gancio in classe A1, solo allora provvede a sganciare il cordino di posizionamento, in modo tale da poter lavorare lungo in sicurezza sulla copertura.

Fig. 1 e 2: esempio di utilizzo dei ganci in classe A1

Anche i pali con dispositivo girevole rientrano nella categoria dei punti fissi in classe A1 ma vengono trattati in apposita scheda.

Utilizzo dei dispositivi: PUNTI FISSI CLASSE A2

I dispositivi rientranti nella classe A2 (UNI EN 795) sono utilizzabili su coperture inclinate di piccole/medie dimensioni e, installati ad una distanza di 1,50 -2,00 m max, consentono all'operatore di lavorare in sicurezza su tetti, spioventi, tettoie, etc. … Inoltre essi risultano ideali per il completamento del sistema anticaduta principale (Linea Vita in classe C, Palo con dispositivo girevole classe A1, sistema a ganci in classe A1 o A2), come ad esempio per l'accesso e il transito in sicurezza dal punto di risalita verso il sistema principale, generalmente installato sul colmo o comunque nella parte più alta della copertura, oppure per il collegamento tra due o più sistemi principali, oltre che, come agganci secondari, per la prevenzione dell'effetto pendolo.

Il sistema a ganci puntuali deve servire per prevenire gli infortuni derivanti da cadute dall'alto e **non può essere utilizzato per la sospensione o il trasporto di carichi** come ad esempio attrezzature e/o materiali.

Il singolo gancio è dimensionato per consentirne **l'utilizzo da parte di un solo operatore per volta**, pertanto è assolutamente vietato l'aggancio di due o più utilizzatori allo stesso punto.

Tale tipologia di dispositivi può essere utilizzata **solo lungo la direzione principale**, sollecitare il dispositivo ortogonalmente alla direzione principale potrebbe portare alla deformazione dell'ancoraggio ed inficiarne così l'efficacia.

Fig. 1: corretta e scorretta direzione di sollecitazione dei ganci A2

L'operatore per effettuare l'accesso aggancia uno dei moschettoni del doppio cordino di posizionamento al dispositivo più vicino, procede poi con il transito assicurando il cordino libero al punto di ancoraggio successivo e solo allora sgancia il moschettone del primo cordino e lo assicura al terzo gancio e procede in sicurezza agganciandosi man mano ai dispositivi presenti in falda fino a raggiungere il luogo di lavoro.

Una volta giunto in prossimità del luogo di lavoro, assicura il dispositivo retrattile, con lunghezza della fune in funzione di quella della falda, al gancio in classe A2, solo allora provvede a sganciare il cordino di posizionamento, in modo tale da poter lavorare lungo la falda.

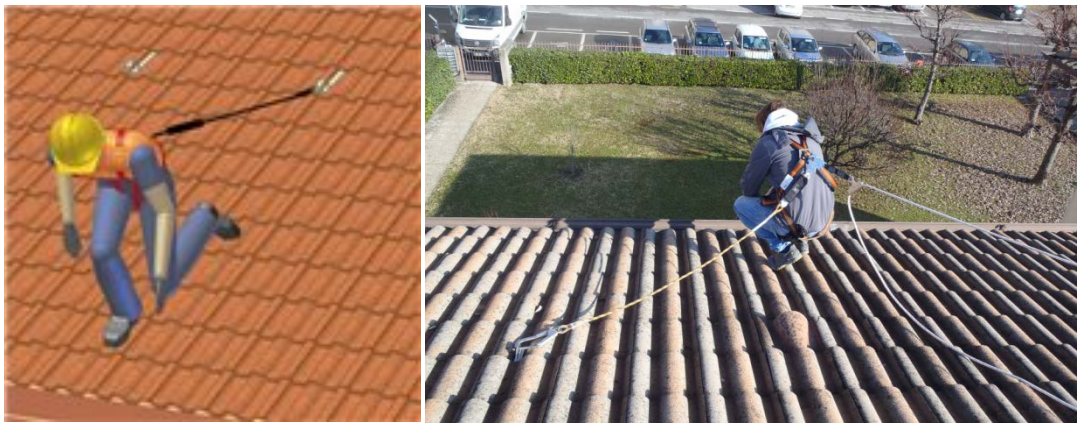


Fig. 2: utilizzo dei ganci A2

Utilizzo dei dispositivi: SUPPORTO CON DISPOSITIVO GIREVOLE IN CLASSE A1

I dispositivi rientranti nella classe A1 (UNI EN 795) sono utilizzabili su coperture, inclinate e non, di diverse dimensioni e consentono all'operatore di lavorare in sicurezza su tetti, spioventi, tettoie, etc. … Questa tipologia prevede l'utilizzo di sistemi composti da un dispositivo girevole in classe A1, sostenuto da specifici punti di ancoraggio come ad esempio pali o piastre a muro. Essi risultano ideali per l'installazione su coperture orizzontali o con falde del tipo a padiglione, oltre che su soffitti e travi, etc… Il sistema anticaduta costituito dal supporto più dispositivo girevole in classe A1 raramente può considerarsi finito in se stesso, ma, nella maggioranza dei casi, deve essere integrato con altri dispositivi che completino la messa in sicurezza della copertura, come ad esempio ganci in classe A1 e/o A2 per l'accesso e il transito in sicurezza dal punto di risalita al sistema principale, generalmente installato sul colmo o comunque nella parte centrale della copertura, oppure per il collegamento tra due o più sistemi principali, oltre che, come agganci secondari, per la prevenzione dell'effetto pendolo.

Il sistema costituito da supporto più dispositivo girevole in classe A1 deve servire per prevenire gli infortuni derivanti da cadute dall'alto e **non può essere utilizzato per la sospensione o il trasporto di carichi** come ad esempio attrezzature e/o materiali.

Il singolo dispositivo è dimensionato per consentirne **l'utilizzo da parte di un solo operatore per volta**, pertanto è assolutamente vietato l'aggancio di due o più utilizzatori allo stesso punto.

Tale tipologia di dispositivi è realizzata per poter essere utilizzata e sollecitata in **qualsiasi direzione**, senza che questo comporti la deformazione dell'ancoraggio.

L'operatore, una volta giunto in sicurezza in prossimità del sistema costituito da supporto più dispositivo girevole in classe A1, connette il proprio D.P.I. ad esso e, solo allora, provvede a sganciare il cordino di posizionamento dal dispositivo che gli ha permesso di raggiungere il sistema principale, in modo tale da potersi muovere liberamente e in sicurezza sulla copertura. Nel caso in cui debba passare da tale sistema ad un altro sistema anticaduta, della stessa tipologia o di tipologia differente, l'operatore deve utilizzare un collegamento a doppio gancio ed ancorarsi al dispositivo successivo prima di rilasciarsi dal precedente. Qualora si dovesse operare in punti della copertura in cui, in caso di caduta, si fosse sottoposti ad effetto pendolo è obbligatorio, restando contemporaneamente assicurati al dispositivo girevole in classe A1, assicurare il moschettone del cordino di posizionamento al dispositivo installato proprio per eliminare tale effetto.

Fig. 1: esempio di utilizzo del dispositivo girevole in classe A1 del tipo con palo di supporto

Anche i ganci o golfari rientrano nella categoria dei punti fissi in classe A1 ma vengono trattati in apposita scheda.

Utilizzo dei dispositivi: LINEA FLESSIBILE CLASSE C

I dispositivi rientranti nella classe C (UNI EN 795), comunemente indicati con l'espressione "Linea Vita", sono utilizzabili su coperture, sia inclinate che orizzontali, di medie/grandi dimensioni. Questa tipologia prevede l'utilizzo di sistemi composti da linee flessibili orizzontali, ovvero che deviano dall'orizzonte per non più di 15°, sostenute da specifici punti di ancoraggio come ad esempio pali o piastre a muro, la cui campata minima non deve superare la lunghezza di 15 ml, per lunghezze superiori vengono previsti punti intermedi di sostegno della linea, e la cui lunghezza totale, per ogni singola Linea Vita, non superi i 60 ml. La possibilità data dal Sistema in classe C di poter operare perpendicolarmente lungo tutto il colmo rispetto al punto di aggancio lo fa preferire ad altre soluzioni che prevedono ancoraggi strutturali diretti. Il sistema anticaduta costituito dalla Linea Vita in classe C raramente può considerarsi finito in se stesso, ma, nella maggioranza dei casi, deve essere integrato con altri dispositivi che completino la messa in sicurezza della copertura, come ad esempio ganci in classe A1 e/o A2 per l'accesso e il transito in sicurezza dal punto di risalita al sistema principale, generalmente installato sul colmo o comunque nella parte alta della copertura, oppure per il collegamento tra due o più sistemi principali, oltre che, come agganci secondari, per la prevenzione dell'effetto pendolo.

Il sistema deve servire per prevenire gli infortuni derivanti da cadute dall'alto e **non può essere utilizzato per la sospensione o il trasporto di carichi** come ad esempio attrezzature e/o materiali.

La linea flessibile è dimensionata per consentirne **l'utilizzo da parte di due operatori per volta**, pertanto è assolutamente vietato l'aggancio di tre o più utilizzatori alla stessa linea.

Fig. 1 e 2 : utilizzo linea vita classe C

L'operatore, una volta giunto in sicurezza in prossimità della Linea Vita in classe C, connette il proprio D.P.I. alla fune e, solo allora, provvede a sganciare il cordino di posizionamento dal dispositivo che gli ha permesso di raggiungere il sistema principale, in modo tale che il dispositivo connesso alla linea possa scorrere lungo di essa consentendo all'operatore di muoversi liberamente e in sicurezza sulla copertura. Nel caso in cui si debba passare da una Linea Vita ad un altro sistema anticaduta, della stessa tipologia o di tipologia differente, l'operatore deve utilizzare un collegamento a doppio gancio ed ancorarsi al dispositivo successivo prima di rilasciarsi dal precedente.

Fig. 3: passaggio da una linea ad un'altra

Qualora si dovesse operare in punti della copertura in cui, in caso di caduta, si fosse sottoposti ad effetto pendolo è obbligatorio, restando contemporaneamente assicurati alla Linea Vita, assicurare il moschettone del cordino di posizionamento al dispositivo installato proprio per eliminare tale effetto.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DELL'ISTALLATORE

(Art. 41 Del Dlgs 626/94 e s.m.i.)

Io sottoscritto **Roberto Sonzogni**
Legale rappresentante della Ditta **SONZOGNI SINTESI SRL**
Con sede in via **Santa Elisabetta , 8** Comune **BERGAMO** Prov. **BG**
Esercente attività di **Realizzazione Sistemi Anticaduta dall'alto conformi UNI EN795**
Iscritto alla C.C.I.A.A. di **BERGAMO - Reg. Imprese 411941**

In merito ai lavori di posa dei dispositivi di ancoraggio installati sull'immobile sito in:

via	**Comune**	**Prov. BG**

Dichiaro che i dispositivi di ancoraggio di Classe :

■ **A1** Nr **14** ■ **A2** Nr **26** ■ **C** Nr **11**

Cod. Marcatura: **ASP0-ASP1-ASF-AFL-AFL1- ESPA-ESI-EGA2-PFA-PFA1-PF1H-PF2-PPA-ECP2**

Sono stati messi in opera secondo le istruzioni della ditta costruttrice , in conformità alla norma UNI EN 795 e più specificatamente :

■ **posizionati sulla copertura come da planimetria allegata**

☐ **posizionati sulla copertura come progetto in allegato redatto da :**

_____

Le caratteristiche dei dispositivi di ancoraggio e le istruzioni sul loro corretto utilizzo sono :

☐ ***depositate presso il proprietario dell' immobile (documentazione completa)***

■ ***depositate presso lo studio dell'amministratore del condominio (documentazione completa)***

■ ***esposte in prossimità dell'accesso alla copertura (solo cartello di prima indicazione)***

Sono allegate alla presente dichiarazione :

- CERTIFICAZIONI E SCHEDE TECNICHE RELATIVE AI PRODOTTI INSTALLATI

- SCHEDA MANUTENZIONI PERIODICHE

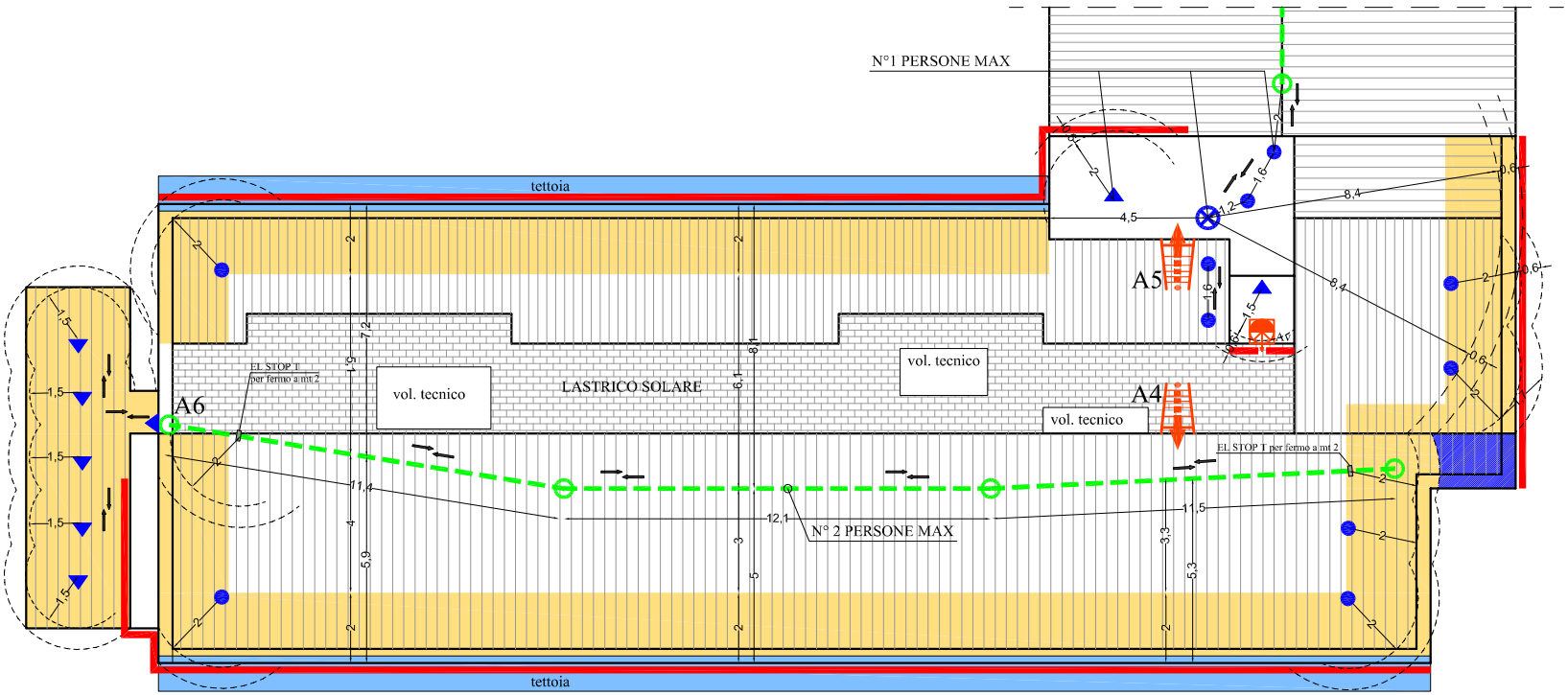
ATTENZIONE : Sarà cura del proprietario dell'immobile mantenere le attrezzature installate in buono stato al fine del mantenimento nel tempo delle necessarie caratteristiche di solidità e resistenza .

La manutenzione dovrà essere affidata a personale qualificato ed eseguita con le modalità e la periodicità indicata nelle schede del fabbricante e allegate al presente fascicolo .

Il responsabile dell'installazione

Bonetti Cristian

SONZOGNI SINTESI S.R.L.
Via Santa Elisabetta, 8
24121 BERGAMO
Partita IVA 03831120161
Reg. Imprese BG REA 411941



PIANTA DELLA COPERTURA SCALA 1:200

LINEA ORRIZZONTALE UNI 795 CLASSE C

Av ACCESSO INTERNO ALLA COPERTURA (VERTICALE)

ACCESSO ESTERNO ALLA COPERTURA (SCALA REMOVIBILE)

BORDO SOGGETTO A TRATTENUTA

ANCORAGGIO UNI 795 - CLASSE A1 (PALO)

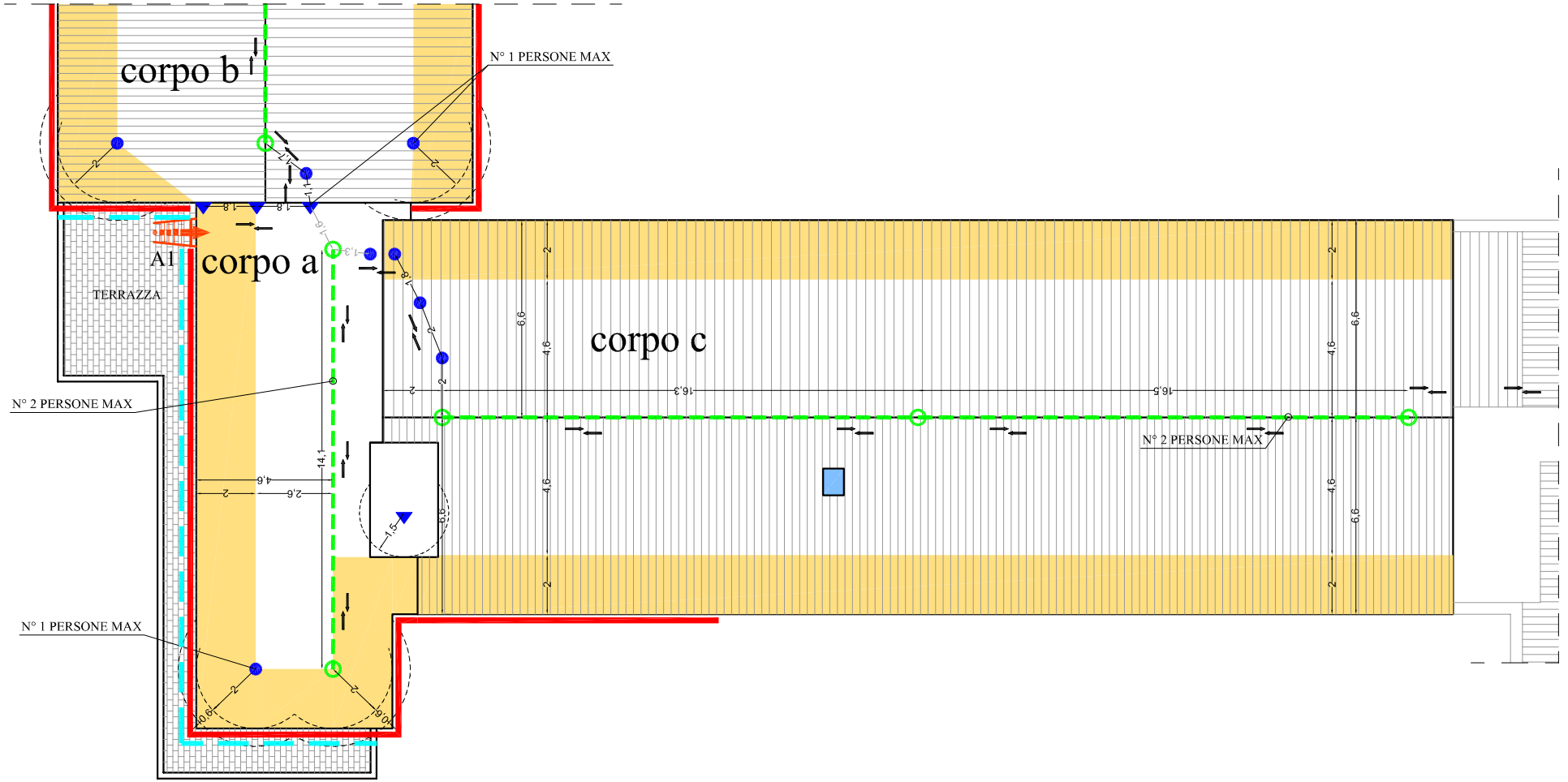
ANCORAGGIO UNI 795 - CLASSE A1

ANCORAGGIO UNI 795 - CLASSE A2

AREA CON PRESCRIZIONI SOGGETTA A RISCHIO PARTICOLARE

AREA NON ACCESSIBILE CON IL SOLO UTILIZZO DEI DISPOSITIVI INSTALLATI - ACCESSO MEDIANTE OPERE PROVVISIONALI O SISTEMI DI PROTEZIONE COLLETTIVA EQUIVALENTI

SUPERFICIE NON CALPESTABILE, NECESSITA' DI PREDISPORRE SOLUZIONI ATTE AD ELIMINARE IL RISCHIO DI CADUTA



PIANTA DELLA COPERTURA SCALA 1:200

LINEA ORRIZZONTALE UNI 795 CLASSE C

Av ACCESSO INTERNO ALLA COPERTURA (VERTICALE)

ACCESSO ESTERNO ALLA COPERTURA (SCALA REMOVIBILE)

BORDO SOGGETTO A TRATTENUTA

ANCORAGGIO UNI 795 - CLASSE A1 (PALO)

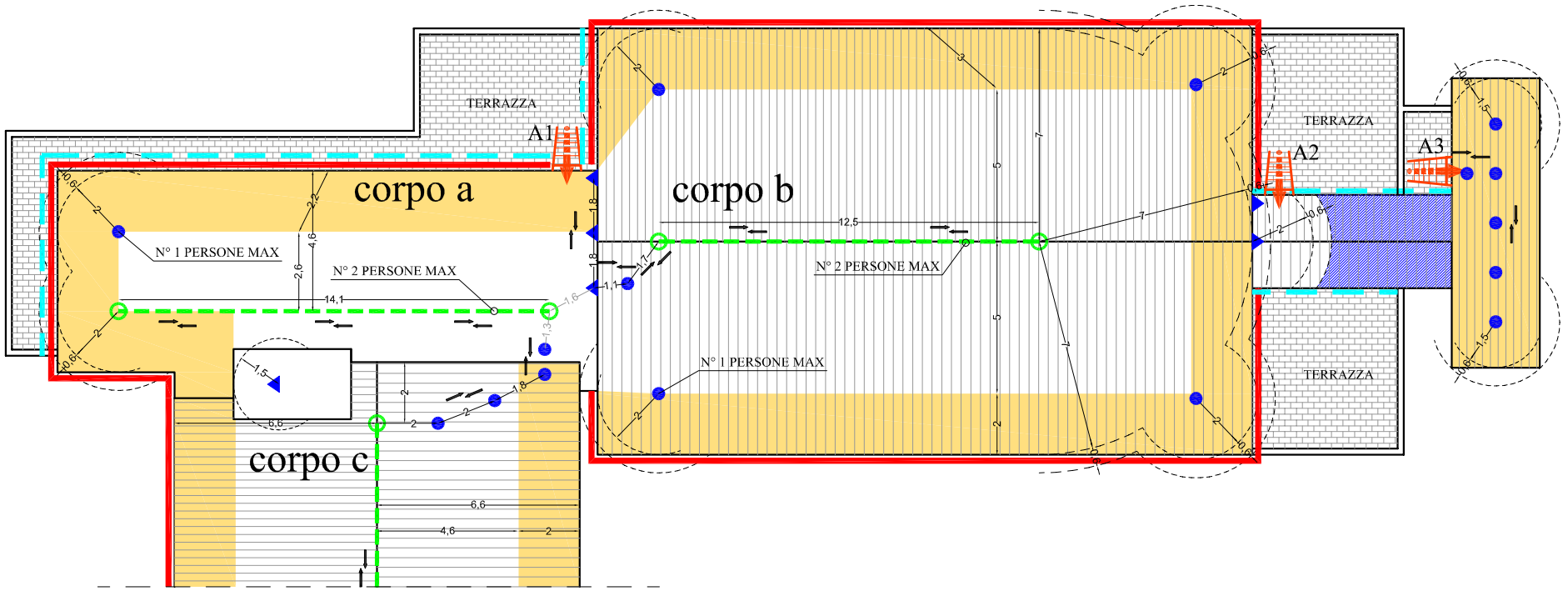
ANCORAGGIO UNI 795 - CLASSE A1

ANCORAGGIO UNI 795 - CLASSE A2

AREA CON PRESCRIZIONI SOGGETTA A RISCHIO PARTICOLARE

AREA NON ACCESSIBILE CON IL SOLO UTILIZZO DEI DISPOSITIVI INSTALLATI - ACCESSO MEDIANTE OPERE PROVVISIONALI O SISTEMI DI PROTEZIONE COLLETTIVA EQUIVALENTI

SUPERFICIE NON CALPESTABILE, NECESSITA' DI PREDISPORRE SOLUZIONI ATTE AD ELIMINARE IL RISCHIO DI CADUTA



PIANTA DELLA COPERTURA SCALA 1:200

LINEA ORRIZZONTALE UNI 795 CLASSE C

Av ACCESSO INTERNO ALLA COPERTURA (VERTICALE)

ACCESSO ESTERNO ALLA COPERTURA (SCALA REMOVIBILE)

BORDO SOGGETTO A TRATTENUTA

ANCORAGGIO UNI 795 - CLASSE A1 (PALO)

ANCORAGGIO UNI 795 - CLASSE A1

ANCORAGGIO UNI 795 - CLASSE A2

AREA CON PRESCRIZIONI SOGGETTA A RISCHIO PARTICOLARE

AREA NON ACCESSIBILE CON IL SOLO UTILIZZO DEI DISPOSITIVI INSTALLATI - ACCESSO MEDIANTE OPERE PROVVISIONALI O SISTEMI DI PROTEZIONE COLLETTIVA EQUIVALENTI

SUPERFICIE NON CALPESTABILE, NECESSITA' DI PREDISPORRE SOLUZIONI ATTE AD ELIMINARE IL RISCHIO DI CADUTA

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA’

La sottoscritta TAU Safe System, con sede in Casnigo 24020 (BG) via Serio 29,

DICHIARA

che i propri prodotti e i dispositivi di protezione contro le cadute dall’ alto, risultano:

- progettati e costruiti in conformità ai requisiti tecnici previsti dalle norme relative alla produzione di tali dispositivi .
(UNI EN 795 / EN 365 / EN 362)

- conformi alla norma UNI EN 795 essendo stati sottoposti alle seguenti prove:

- **Resistenza Statica (Punto 4.3.3.2. EN 795)**
- **Prestazione Dinamica (Punto 4.3.3.3. EN 795)**
- **Resistenza Dinamica (Punto 4.3.3.4. EN 795)**

- adatti alla formazione di uno o più punti fissi di ancoraggio o per la formazione di linee vita.

PRECISA INOLTRE

- di declinare ogni responsabilità derivante dall’uso improprio o inadeguato dei propri prodotti, dal mancato rispetto delle procedure di installazione e dall’utilizzo di sistemi di fissaggio inadatti o insufficienti.

- di indicare le corrette modalità di installazione.

LOTTO 2014

PREMESSA

Gli installatori del sistema di linea vita devono operare disponendo di funi di sicurezza provvisorie o di altri sistemi di accesso sicuri (ponteggi, piattaforme elevatrici, ecc.).

ISTRUZIONI PER IL CORRETTO MONTAGGIO DEL SISTEMA

1. E' necessario determinare l'esatta posizione dei vari componenti consultando il disegno del progettista, quindi tracciare i punti dove eseguire i fori necessari all'ancoraggio. Per quanto riguarda il montaggio su travi metalliche o in legno, è consigliabile ricorrere ad un'istallazione tramite incravattamento con piastra e contro piastra, collegate da tiranti tipo barre filettate.

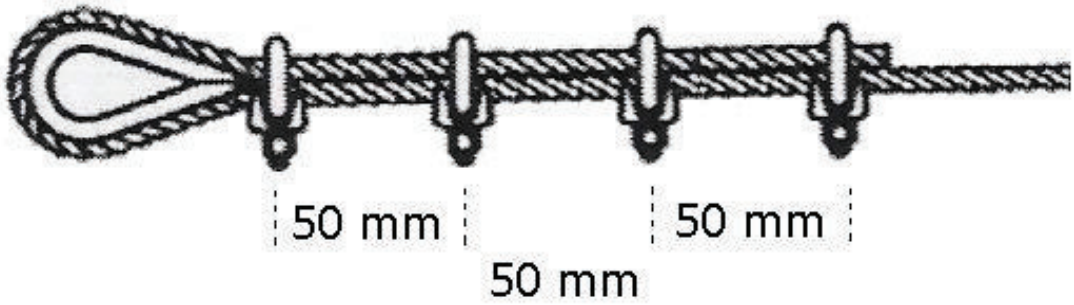
2. Forare utilizzando il sistema di percussione e rotazione.
   Pulire accuratamente il foro con aria compressa o con uno scovolino (la pulizia del foro è indispensabile per la tenuta ottimale dell'ancoraggio).
   Iniettare la resina partendo dal fondo del foro, riempiendolo non oltre i 3/4 del suo volume.
   Introdurre la barra filettata con movimento rotatorio per facilitare la fuoriuscita di eventuali bolle d'aria.
   Prima della messa in opera attendere il tempo consigliato nella scheda tecnica della resina stessa.

3. Dopo aver fissato i pali di supporto, procedere al montaggio dei rimanenti componenti del sistema di sicurezza, nel modo di seguito descritto:

A. Installare gli elementi intermedi e di estremità con le quattro viti di tipo TCEI M8 in dotazione ad ogni singolo elemento. Le viti di fissaggio devono essere serrate seguendo le indicazioni sulla coppia di serraggio fornite dal costruttore (23 Nm), vanno inoltre bloccate e sigillate applicando prodotti adesivi o frena filetti.

B. Svitare completamente le aste del tenditore e fissare lo stesso ad un elemento di partenza (estremità della linea), utilizzando uno dei grilli in dotazione come da schema di montaggio illustrativo.

C. Sul lato opposto del tenditore fissare la fune utilizzando il perno passante nella forcella, montando una redance e quattro morsetti come indicato nello schema seguente. (Coppia serraggio morsetti 4,24 Nm)

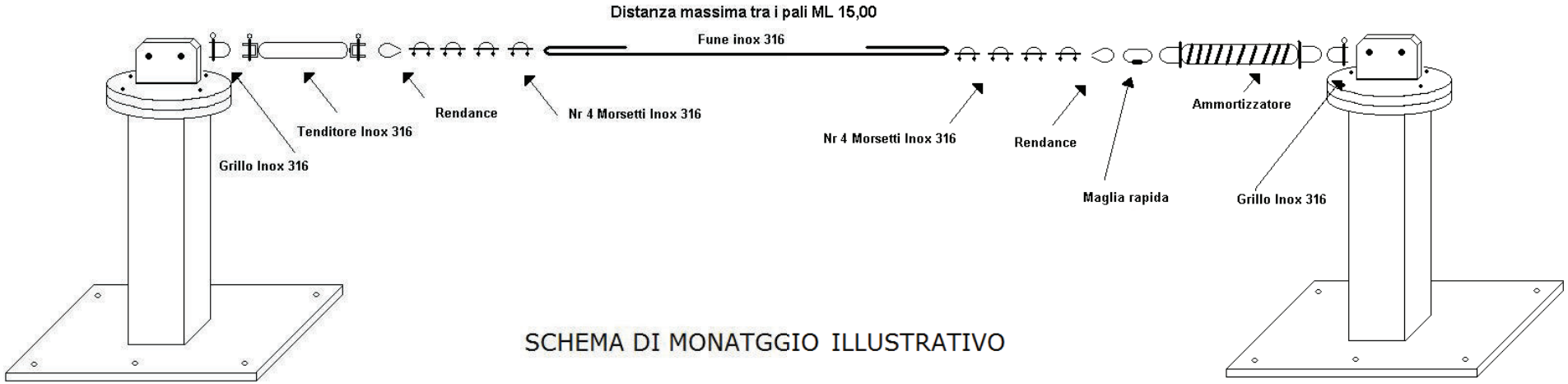


D. Stendere il cavo facendolo passare all'interno degli elementi intermedi e/o angolari.

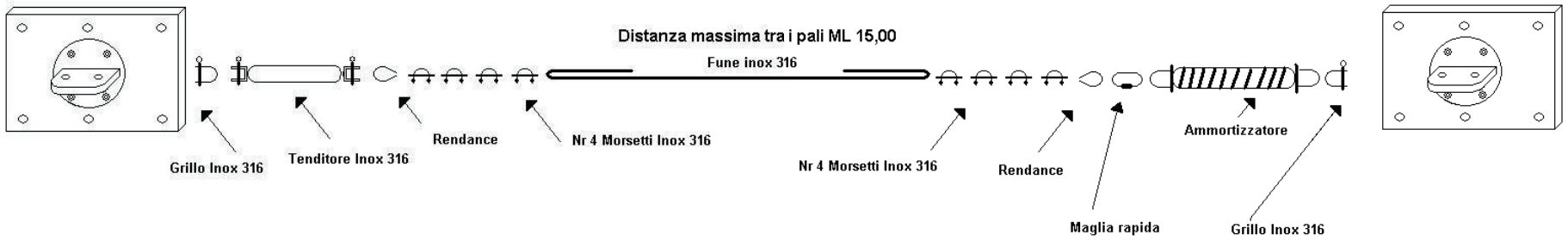
E. Fissare l'ammortizzatore all'estremità opposta della linea utilizzando il grillo in dotazione per il collegamento con l'elemento di partenza, ed il moschettone a maglia rapida in dotazione per il collegamento con la redance, posizionare i quattro morsetti come da precedente schema.

F. Mettere in trazione il cavo mediante l'utilizzo del tenditore.

G. Data la necessità di contenere la freccia massima della Linea Vita, TAU Safe System ritiene che la lunghezza massima della stessa, debba essere inferiore o uguale a 60 mt, raggiunti i quali si dovrà provvedere ad installare una testa di ripartenza e un nuovo kit smorzatore per separate le linee.



SCHEMA DI MONATGGIO ILLUSTRATIVO



MAGLIA RAPIDA

MORSETTO

REDANCIA

GRILLO

TAU SAFE SYSTEM

SAFE SYSTEM

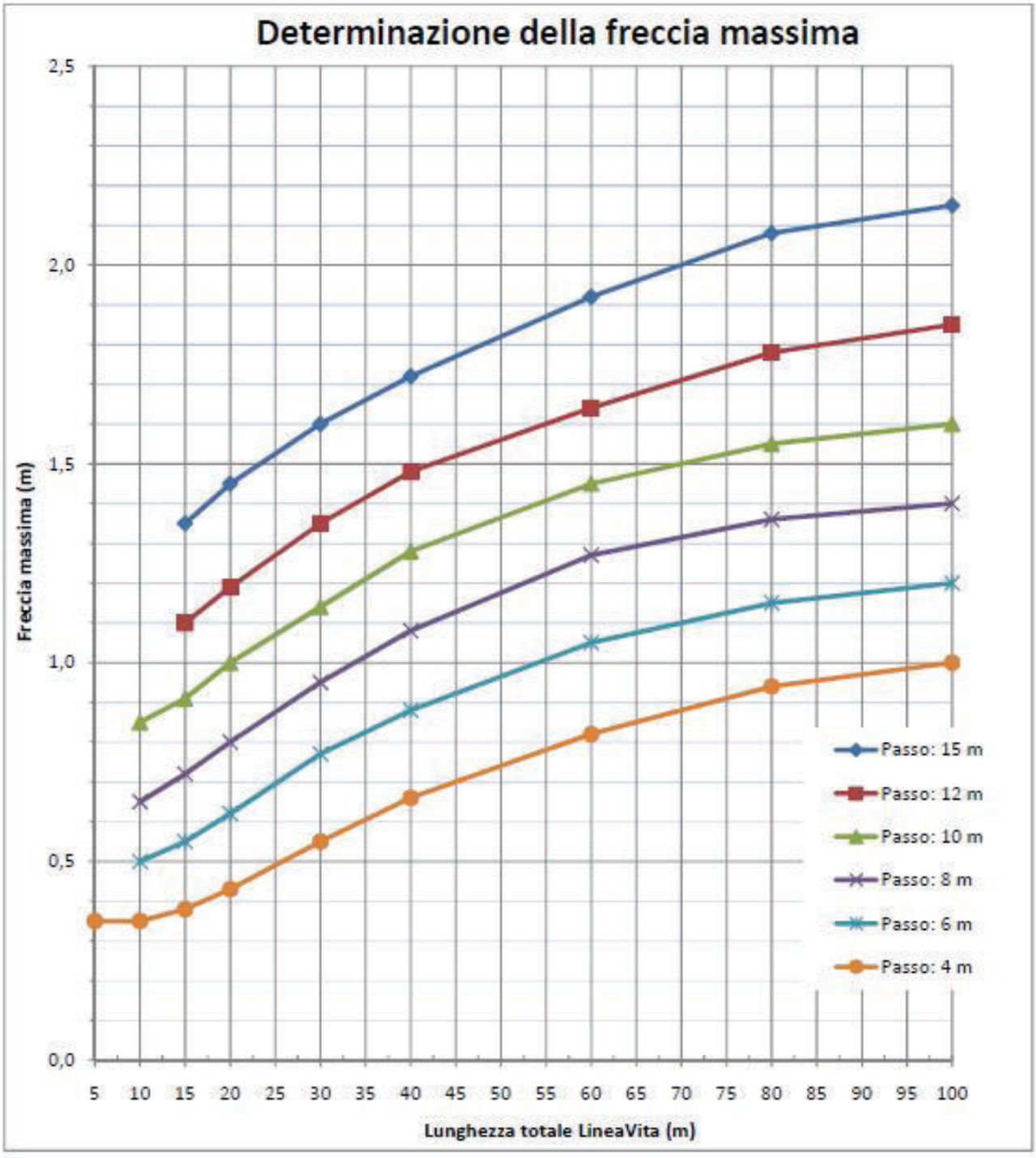


Grafico 1: Determinazione della freccia della Linea Vita in funzione della lunghezza totale e del passo tra i pali

La norma UNI EN 795 non prevede che il soggetto incaricato dell'installazione del sistema di ancoraggio abbia requisiti specifici, è sufficiente la competenza nel settore delle costruzioni.
Tuttavia, si consiglia fortemente la frequentazione di un corso di formazione per addetti al montaggio e collaudo di tali dispositivi, che vengono periodicamente organizzati da TAU safe system.
Ogni Linea Vita deve essere accompagnata da una dichiarazione di corretta posa o montaggio rilasciata dall'installatore, per fare ciò è necessario che il montatore abbia acquisito, grazie a specifici corsi di formazione, adeguate conoscenze e le competenze che consentano di collaudare i dispositivi installati e certificare il montaggio.
Per quanto previsto dalla norma stessa, le operazioni di installazione devono essere precedute da una verifica di idoneità dei materiali di supporto e devono essere effettuate sulla scorta di quanto previsto dal fabbricante del dispositivo e delle considerazioni effettuate dal progettista e riportate nel particolare costruttivo.
La collaborazione fra installatore e professionista abilitato al calcolo strutturale serve a determinare se il sistema può essere installato nel luogo previsto, valutare le strutture esistenti ed individuare e stabilire le tipologie di fissaggio idonee al supporto.
Per il fissaggio in tutti i materiali, ogni ancoraggio strutturale di estremità o intermedio, dopo l'installazione, dovrebbe essere sottoposto a una prova di trazione a conferma della resistenza del fissaggio.

COLLAUDO DEL SISTEMA

Per una linea di classe C, la norma UNI EN 795 prevede, quando non verificabile col calcolo, che gli ancoraggi possano essere sottoposti ad una trazione di 5 kN per un tempo di 15 sec.
Consigliabile la procedura illustrata nel modulo "ispezioni e collaudi" che a richiesta viene rilasciata dalla TAU safe system.
La prova è da considerarsi superata qualora non si riscontrino variazioni nella struttura e nel loro ancoraggio.

UTILIZZO DEL SISTEMA

Dopo aver collegato con un moschettone la propria imbracatura al cavo, spostarsi lungo la linea.
È possibile spostarsi senza interruzioni lungo tutta la linea, compreso l'attraversamento degli ancoraggi intermedi.

INDIVIDUAZIONE DELLE FORZE TRASMESSE AI PUNTI DI FISSAGGIO

Ogni palo e/o piastra a muro della linea TAU ha 4, 5 o 6 punti di fissaggio ognuno deve essere in grado di sopportare in sicurezza le forze specificate come "reazioni vincolari" nella scheda tecnica del prodotto.

GUIDA ALL'INDIVIDUAZIONE DELLA TIPOLOGIA DI FISSAGGIO IDONEA AL SUPPORTO

- Fissaggio su calcestruzzo :
Risultano idonei sistemi di fissaggio tramite resine chimiche per cemento armato con barre M12 x 175 mm che, nelle condizioni di progetto, lavorano con coefficiente di sicurezza complessivo superiore a 2. (Barra filettata zincata DIN 975)

- Fissaggio su legno :
Risultano idonei sistemi di fissaggio per mezzo di contro piastra e barre filettate M12 passanti, necessarie a alla giunzione della contro piastra alla piastra di base del palo permettendo di cravattare la trave di colmo.
Dopo una accurata verifica della qualità del supporto in legno, in alternativa alla giunzione tramite contro piastra, è possibile effettuare il fissaggio tramite Tirafondi zincati M12 (DIN 571) che garantiscono di sopportare in sicurezza la forza al taglio trasmessa, la resistenza al carico verticale in estrazione deve essere verificata tramite collaudo.

Valori di carico per perni filettanti in acciaio in calcestruzzo Rck20/25 (ETAG 001)

Diametro barra	Diametro foro	Profondità foro	Distanze caratteristiche		Spessore minimo cls	Volume resina	Massima coppia di serraggio	Resistenza a carichi tensionali in cls Rck 20/25 ETAG 001	
			Bordo	Spaziatura				Carico caratteristico	Resistenza di progetto
d	d_0	$h_0=h_{ef}$	$C_{cr,N}$	$S_{cr,N}$	h_{min}			N_{Rk}	N_{Rd}
[mm]	[mm]	[mm]			[mm]	[ml]	[Nm]		
8	10	64	64	128	100	2,8	10	16	7,4
"	"	80	80	160	110	3,4	"	20,5	9,5
"	"	96	96	192	125	4,1	"	25	11,6
10	12	80	80	160	110	4,5	20	25	11,6
"	"	90	90	180	120	5	"	29	13,4
"	"	120	120	240	150	6,7	"	40	18,5
12	14	96	96	192	125	6,9	40	40	18,5
"	"	110	110	220	140	7,8	"	46	21,3
"	"	144	144	288	175	10,3	"	60	27,8
16	18	128	128	256	160	12,2	80	60	27,8
"	"	192	192	384	225	18,8	"	95	44
20	22	160	160	320	200	21,7	150	75	34,7
"	"	170	170	340	220	23	"	80	37
"	"	240	240	480	280	32,5	"	115	53,2
24	26	192	192	384	240	34,2	200	115	53,2
"	"	210	210	420	270	37,4	"	125	57,9
"	"	288	288	576	335	51,3	"	170	78,7

I dati riportati non sono impegnativi come garanzia assoluta in quanto le condizioni di impiego non sono sotto controllo diretto del produttore.

RACCOMANDAZIONI PER IL COMMITTENTE

- Gli operatori che utilizzano la linea vita, devono essere muniti di idonei dispositivi di protezione individuale (DPI), quali imbracature (conformi alla norma 361), connettori (conformi alla norma 362), dispositivi di tipo retrattile (conformi alla norma 360), dispositivi di tipo guidato (conformi alla norma 353-2) e cordini di posizionamento (conformi alla norma 355).
- Esaminare periodicamente i componenti della linea di sicurezza, e verificare che non vi siano deformazioni o alterazioni di qualsiasi natura. Qualora sorgessero dubbi sull'integrità della linea, è necessario disporre un controllo da parte di personale qualificato.
- In presenza di un difetto o in seguito all'intervento del sistema causato dalla caduta di un operatore, non utilizzare la linea vita se non dopo aver contattato l'installatore o il fornitore dello stesso per i necessari controlli e l'eventuale ripristino.

IMPORTANTE

Qualora il sistema di linea vita dovesse subire sollecitazioni, alcuni suoi componenti potrebbero essere soggetti a deformazioni e/o allungamenti, tali da comprometterne l'integrità.
TAU Safe System consiglia un attento controllo dei suddetti elementi, ed una loro eventuale sostituzione.
La fune inox deve essere in ogni caso rimossa e sostituita.

MANUTENZIONE

- Non sono richieste per il sistema TAU manutenzioni di rilievo, se non quelle previste per legge.
- E' necessario eseguire un'ispezione visiva almeno una volta all'anno da parte di personale competente, al fine di accertare l'eventuale presenza di ossidazione negli elementi, o di allentamenti dei fissaggi ecc.
- TAU indica in 3 anni l'intervallo di tempo dopo il quale è da ritenersi obbligatoria la ripetizione del collaudo della linea vita (Classe C), ed annuale la verifica visiva di tutti gli elementi dell'impianto. Tale operazione si rende necessaria per verificare l'integrità del sistema in tutte le sue componenti.
- Durante l'ispezione di collaudo è inoltre indispensabile verificare la corretta tensione del cavo fra due punti di ancoraggio, ed eventualmente ripristinarla come previsto, meglio se con chiave dinamometria con serraggio 80 daN.
- Per permettere all'incaricato dell'ispezione o collaudo di effettuare tutte le valutazioni e le verifiche Tau prescrive la consultazione del modulo "Istruzioni per l'ispezione periodica e collaudo – valutazioni da effettuare" fornito su richiesta.
- In caso di smontaggio della linea, sostituire comunque tutti gli elementi di fissaggio quali dadi, rondelle, ecc.

ATTENZIONE

- ✓ **TAU precisa che l'ispezione annuale e/o il collaudo triennale, risultano indispensabili al fine del rinnovo della validità della dichiarazione di conformità dei prodotti e di corretto stato dell'impianto o punti fissi da parte dell'installatore.**
- ✓ **Sono da ritenersi di totale responsabilità del committente (proprietario dell'immobile o amministratore di condominio), gli incidenti e i conseguenti danni derivanti dalla mancata osservanza delle procedure di ispezione annuale e di collaudo triennale.**
- ✓ **TAU declina altresì ogni responsabilità su elementi di propria fornitura, qualora gli stessi siano stati soggetti a deterioramento causato dal mancato rispetto delle scadenze nei controlli o dall'incuria da parte del committente (proprietario dell'immobile o amministratore di condominio).**

GARANZIA

I Componenti della linea TAU Safe System, sono garantiti contro tutti i vizi di fabbricazione. La garanzia si estende alla sostituzione di pezzi giudicati difettosi. Tale garanzia vale un anno.
La garanzia non si applica a materiali di supporto, tasselli, bulloni ecc. a pezzi deteriorati, in seguito a collaudo di qualificazione o ad uso non conforme alle disposizioni, all'errato montaggio dei componenti.

DATI TECNICI DEI COMPONENTI

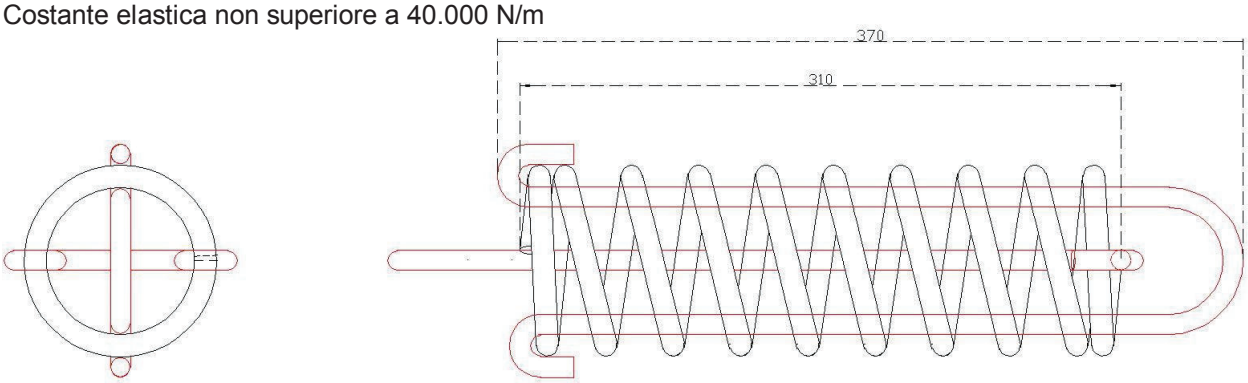
Tubolare quadrato per palo:
Materiale Fe 360 B (UNI EN 10025) Sez. 80 x 80 x 5 mm
Carico di rottura minimo:360 N/mm^2
Carico di snervamento:235 N/mm^2

Piastra di base,contro piastre e piastre a muro:
Materiale Fe 360 B (UNI EN 10025)
Dimensioni 300 x 200 x 10 mm (Base piana e inclinata)
Dimensioni 400 x 200 x 10 mm (Base d. falda)
Materiale: Fe 360 B (UNI EN 10025)
Carico di rottura minimo:360 N/mm^2
Carico di snervamento: 235 N/mm^2

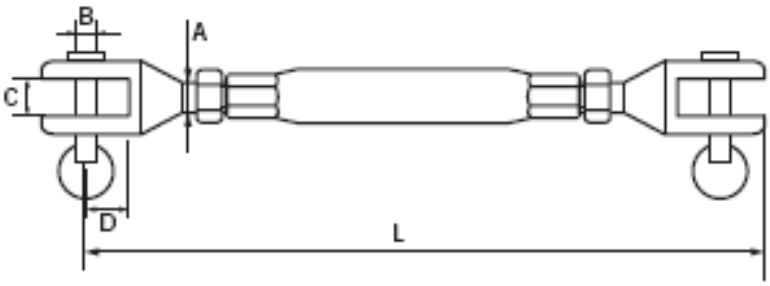
Elementi complementari (Partenza / Ripartenza / Angolare / Intermedio / Girevole):
Materiale Fe 360 B (UNI EN 10025)
Carico di rottura minimo:360 N/mm^2
Carico di snervamento:235 N/mm^2

Fune trifolata in acciaio inossidabile aisi 316:
Diametro apparente Ø 8 mm
Carico di rottura 3.800 kg = 37.262,8 N
Modulo elasticità apparente: 78.000 N/mm^2

Ammortizzatore con molla di compressione:
Filo inox 302 ø 12mm
Grammi filo molla 2400
Diametro esterno filo ø93mm
Lunghezza sviluppo filo 330mm
Carico di lavoro 3,72 kN
Carico di rottura 60 kN
Costante elastica non superiore a 40.000 N/m



Tenditore a doppia forcella :
Materiale Inox aisi 316
Dimensioni:
A 14 mm B 12mm C 12mm D 20mm L 250mm
Carico di rottura 370 N/mm^2



Morsetti, redancie, grilli, maglie rapide : Materiale Inox aisi 316

ASP0, H.215 mm

PALO A BASE PIANA

CLASSE A1 C

Materiale: Fe 360 B - Trattamenti: zincatura

Dispositivo per la formazione di : Punto fisso Classe A1 – Linea Vita Classe C

Compatibile con : ESP (elemento di partenza) ESI (elemento intermedio) ERA (elemento angolare)
EGA2 (elemento girevole) ESPA (elemento di ripartenza angolare)

Numero massimo di utilizzatori: 2

Forza massima applicabile nella fune: 12 KN

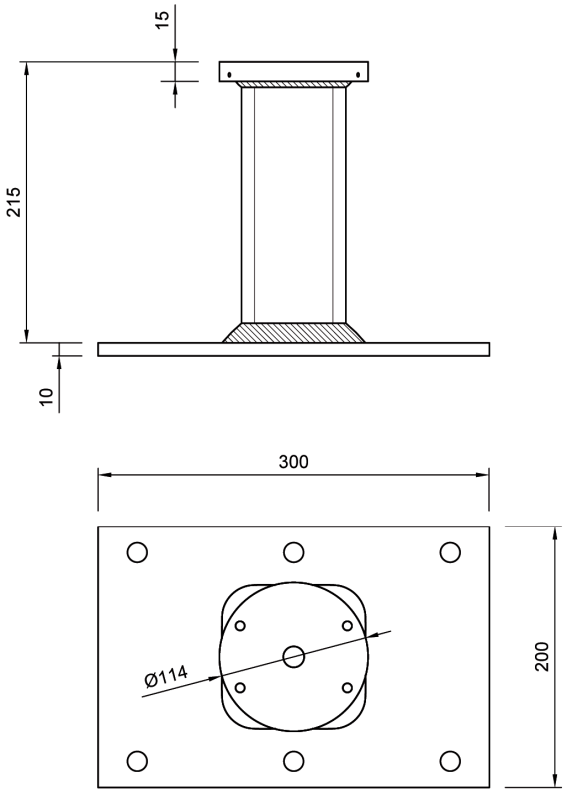
Reazioni vincolari

Ognuno dei sei punti di fissaggio predisposti deve essere in grado di sopportare in sicurezza le seguenti forze:

- Carico orizzontale comunque diretto (sforzo di taglio): 5.000 N
- Carico verticale in estrazione (sforzo di trazione): 14.000 N

FOTOGRAFIA

SCHEMA TECNICO



Precauzioni per l'installatore

- Importante la valutazione della qualità del supporto (soletta in Ca, trave legno, trave Fe) dove ancorare il dispositivo (consigliabile la consultazione di un ingegnere qualificato).
- La manomissione o alterazione delle proprietà meccaniche e o strutturali del dispositivo non sono ammissibili (il fabbricante nella dichiarazione di conformità del dispositivo dichiara espressamente il declino di ogni responsabilità e l'immediata decadenza delle stessa).
- Consigliabile per tanto la consultazione della procedura di installazione data dal fabbricante con relative specifiche per le tipologie di fissaggio da utilizzare.

Riferimenti Normativi : UNI EN 795 – UNI EN 365 – UNI EN 362

Tau Safe System S.r.l. si riserva il diritto, in ogni momento e senza preavviso, di apportare modifiche alle specifiche dei prodotti.

ASP1, H.350 mm

PALO A BASE PIANA

CLASSE A1 C

Materiale: Fe 360 B - Trattamenti: zincatura

Dispositivo per la formazione di : Punto fisso Classe A1 – Linea Vita Classe C

Compatibile con : ESP (elemento di partenza) ESI (elemento intermedio) ERA (elemento angolare)
EGA2 (elemento girevole) ESPA (elemento di ripartenza angolare)

Numero massimo di utilizzatori: 2

Forza massima applicabile nella fune: 12 KN

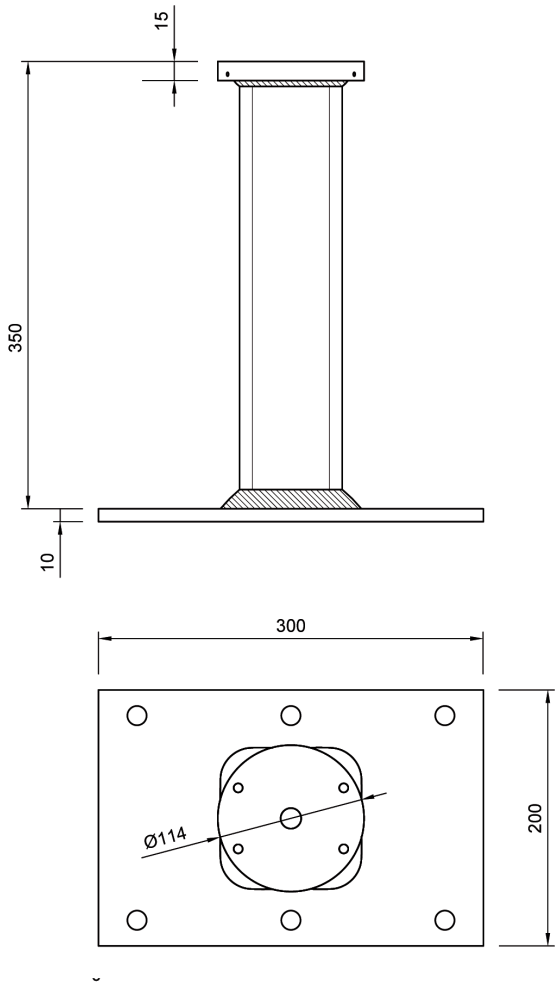
Reazioni vincolari

Ognuno dei sei punti di fissaggio predisposti deve essere in grado di sopportare in sicurezza le seguenti forze:

- Carico orizzontale comunque diretto (sforzo di taglio): 5.000 N
- Carico verticale in estrazione (sforzo di trazione): 16.000 N

FOTOGRAFIA

SCHEMA TECNICO



Precauzioni per l'installatore

- Importante la valutazione della qualità del supporto (soletta in Ca, trave legno, trave Fe) dove ancorare il dispositivo (consigliabile la consultazione di un ingegnere qualificato).
- La manomissione o alterazione delle proprietà meccaniche e o strutturali del dispositivo non sono ammissibili (il fabbricante nella dichiarazione di conformità del dispositivo dichiara espressamente il declino di ogni responsabilità e l'immediata decadenza delle stessa).
- Consigliabile per tanto la consultazione della procedura di installazione data dal fabbricante con relative specifiche per le tipologie di fissaggio da utilizzare.

Riferimenti Normativi : UNI EN 795 – UNI EN 365 – UNI EN 362

Tau Safe System S.r.l. si riserva il diritto, in ogni momento e senza preavviso, di apportare modifiche alle specifiche dei prodotti.

ASF1, H.350 mm

PALO A BASE DOPPIA FALDA

CLASSE A1 C

Materiale: Fe 360 B - Trattamenti: zincatura

Dispositivo per la formazione di : Punto fisso Classe A1 – Linea Vita Classe C

Compatibile con : ESP (elemento di partenza) ESI (elemento intermedio) ERA (elemento angolare)
EGA2 (elemento girevole) ESPA (elemento di ripartenza angolare)

Numero massimo di utilizzatori: 2

Forza massima applicabile nella fune: 12 KN

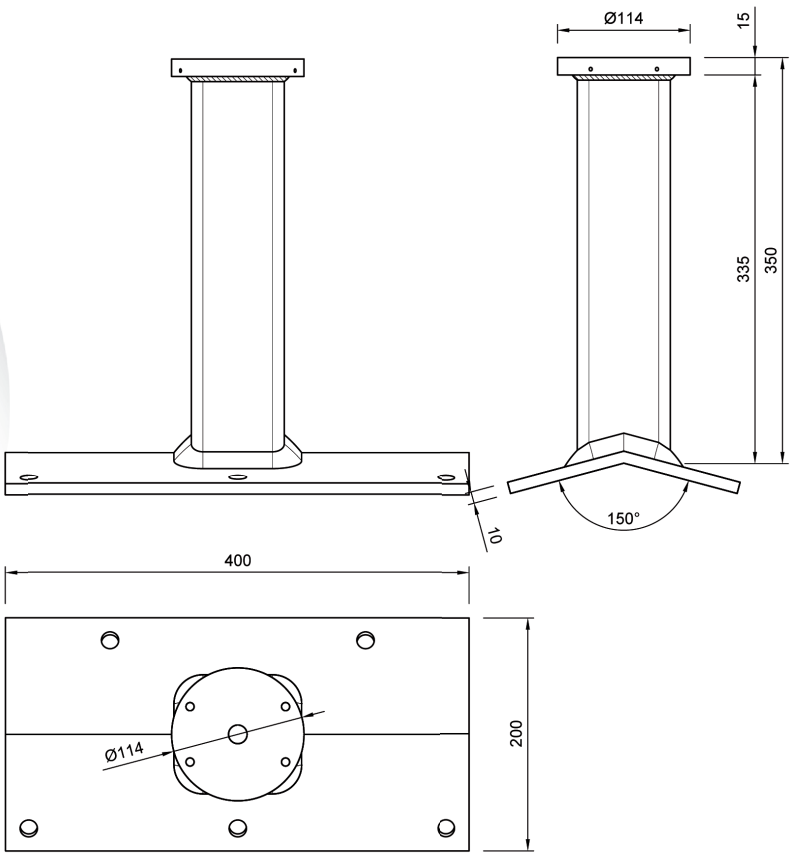
Reazioni vincolari

Ognuno dei cinque punti di fissaggio predisposti deve essere in grado di sopportare in sicurezza le seguenti forze:

- Carico orizzontale comunque diretto (sforzo di taglio): 7.000 N
- Carico verticale in estrazione (sforzo di trazione): 16.000 N

FOTOGRAFIA

SCHEMA TECNICO



Precauzioni per l'installatore

- Importante la valutazione della qualità del supporto (soletta in Ca, trave legno, trave Fe) dove ancorare il dispositivo (consigliabile la consultazione di un ingegnere qualificato).
- La manomissione o alterazione delle proprietà meccaniche e o strutturali del dispositivo non sono ammissibili (il fabbricante nella dichiarazione di conformità del dispositivo dichiara espressamente il declino di ogni responsabilità e l'immediata decadenza delle stessa).
- Consigliabile per tanto la consultazione della procedura di installazione data dal fabbricante con relative specifiche per le tipologie di fissaggio da utilizzare.

Riferimenti Normativi : UNI EN 795 – UNI EN 365 – UNI EN 362

Tau Safe System S.r.l. si riserva il diritto, in ogni momento e senza preavviso, di apportare modifiche alle specifiche dei prodotti.

AFL
PALO FISSAGGIO LATERALE

CLASSE A1 C

Materiale: Fe 360 B - Trattamenti: zincatura

Dispositivo per la formazione di : Punto fisso Classe A1 – Linea Vita Classe C

Compatibile con : ESP (elemento di partenza) ESI (elemento intermedio) ERA (elemento angolare)
EGA2 (elemento girevole) ESPA (elemento di ripartenza angolare)

Numero massimo di utilizzatori: 2

Forza massima applicabile nella fune: 12 KN

Reazioni vincolari con fune perpendicolare

Ognuno dei sei punti di fissaggio predisposti deve essere in grado di sopportare in sicurezza le seguenti forze:

- Carico orizzontale comunque diretto (sforzo di taglio): 25.000 N
- Carico verticale in estrazione (sforzo di trazione): 26.000 N

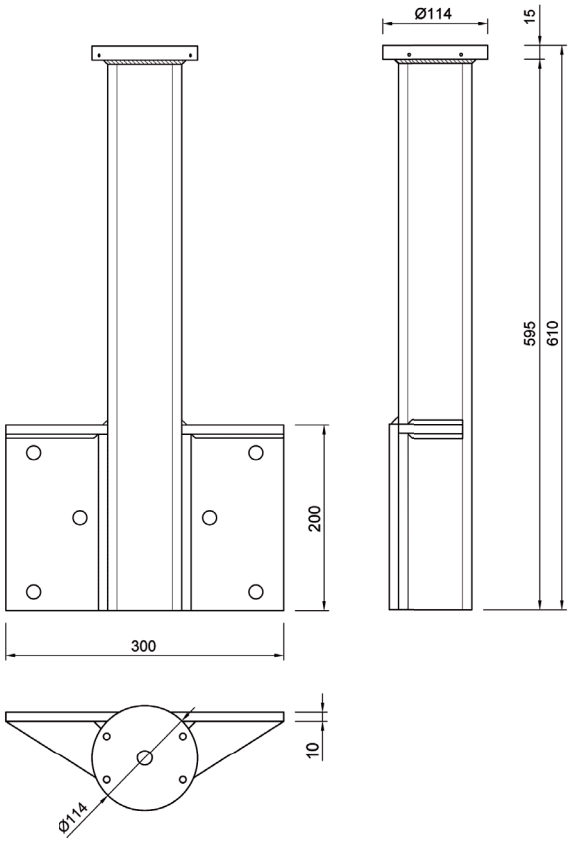
Reazioni vincolari con fune parallela

Ognuno dei sei punti di fissaggio predisposti deve essere in grado di sopportare in sicurezza le seguenti forze:

- Carico orizzontale comunque diretto (sforzo di taglio): 7.000 N
- Carico verticale in estrazione (sforzo di trazione): 16.000 N

FOTOGRAFIA

SCHEMA TECNICO



Precauzioni per l'installatore

- Importante la valutazione della qualità del supporto (soletta in Ca, trave legno, trave Fe) dove ancorare il dispositivo (consigliabile la consultazione di un ingegnere qualificato).
- La manomissione o alterazione delle proprietà meccaniche e o strutturali del dispositivo non sono ammissibili (il fabbricante nella dichiarazione di conformità del dispositivo dichiara espressamente il declino di ogni responsabilità e l'immediata decadenza delle stessa).
- Consigliabile per tanto la consultazione della procedura di installazione data dal fabbricante con relative specifiche per le tipologie di fissaggio da utilizzare.

Riferimenti Normativi : UNI EN 795 – UNI EN 365 – UNI EN 362

Tau Safe System S.r.l. si riserva il diritto, in ogni momento e senza preavviso, di apportare modifiche alle specifiche dei prodotti.

AFL1

PALO FISSAGGIO LATERALE

CLASSE A1 C

Materiale: Fe 360 B - Trattamenti: zincatura

Dispositivo per la formazione di : Punto fisso Classe A1 – Linea Vita Classe C

Compatibile con : ESP (elemento di partenza) ESI (elemento intermedio) ERA (elemento angolare) EGA2 (elemento girevole) ESPA (elemento di ripartenza angolare)

Numero massimo di utilizzatori: 2

Forza massima applicabile nella fune: 12 KN

Reazioni vincolari con fune perpendicolare

Ognuno dei sei punti di fissaggio predisposti deve essere in grado di sopportare in sicurezza le seguenti forze:

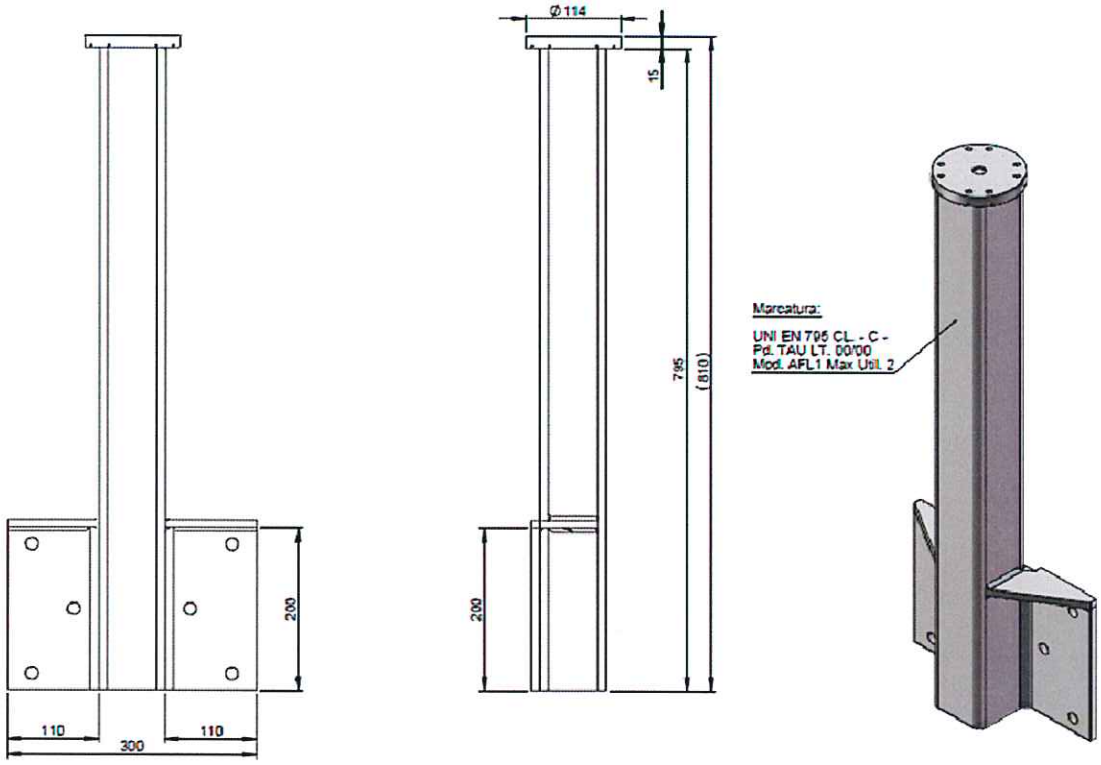
- Carico orizzontale comunque diretto (sforzo di taglio): 25.000 N
- Carico verticale in estrazione (sforzo di trazione): 26.000 N

Reazioni vincolari con fune parallela

Ognuno dei sei punti di fissaggio predisposti deve essere in grado di sopportare in sicurezza le seguenti forze:

- Carico orizzontale comunque diretto (sforzo di taglio): 7.000 N
- Carico verticale in estrazione (sforzo di trazione): 16.000 N

SCHEMA TECNICO



Precauzioni per l'installatore

- Importante la valutazione della qualità del supporto (soletta in Ca, trave legno, trave Fe) dove ancorare il dispositivo (consigliabile la consultazione di un ingegnere qualificato).
- La manomissione o alterazione delle proprietà meccaniche e o strutturali del dispositivo non sono ammissibili (il fabbricante nella dichiarazione di conformità del dispositivo dichiara espressamente il declino di ogni responsabilità e l'immediata decadenza delle stessa).
- Consigliabile per tanto la consultazione della procedura di installazione data dal fabbricante con relative specifiche per le tipologie di fissaggio da utilizzare.

Riferimenti Normativi : UNI EN 795 – UNI EN 365 – UNI EN 362

Tau Safe System S.r.l. si riserva il diritto, in ogni momento e senza preavviso, di apportare modifiche alle specifiche dei prodotti.

Tau Safe System Srl - Via Serio, 29 - 24020 Casnigo (BG) Tel./Fax. 035 741780
www.tausafesystem.com info@tausafesystem.com

ESPA

ELEMENTO DI RIPARTENZA ANGOLARE

CLASSE C

Materiale: Fe 360 - Trattamenti: zincatura e verniciatura a polvere nera

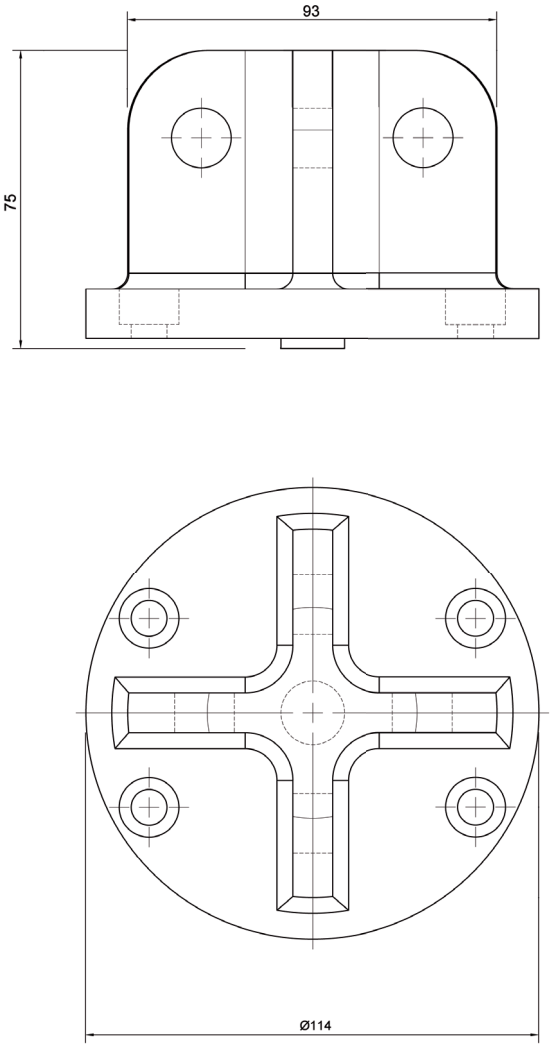
Dispositivo per la formazione di : Linea Vita Classe C

Compatibile con : Tutti i pali e le piastre a muro della linea Tau Safe System

Numero massimo di utilizzatori: 2

FOTOGRAFIA

SCHEMA TECNICO



Precauzioni per l'installatore

- La manomissione o alterazione delle proprietà meccaniche e o strutturali del elemento non sono ammissibili (il fabbricante nella dichiarazione di conformità del dispositivo dichiara espressamente il declino di ogni responsabilità e l'immediata decadenza delle stessa).
- Consigliabile per tanto la consultazione della procedura di installazione data dal fabbricante con relative specifiche da utilizzare per il fissaggio della testa all'elemento strutturale (quattro viti tipo TCEI M8 X 10) cl 8.8.coppia di serraggio 23Nm.

Riferimenti Normativi : UNI EN 795

Tau Safe System S.r.l. si riserva il diritto, in ogni momento e senza preavviso, di apportare modifiche alle specifiche dei prodotti.

ESI

ELEMENTO INTERMEDIO

CLASSE C

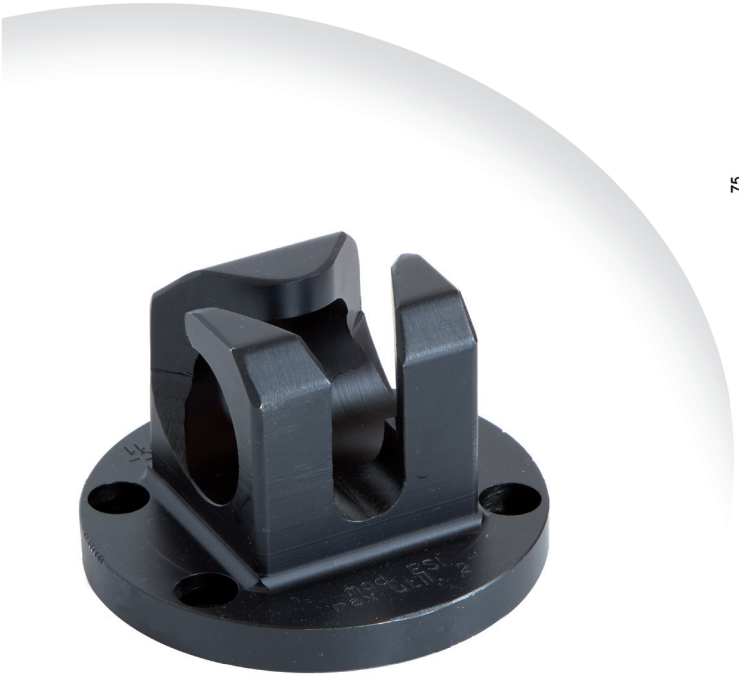
Materiale: Fe 360 - Trattamenti: zincatura e verniciatura a polvere nera

Dispositivo per la formazione di : Linea Vita Classe C

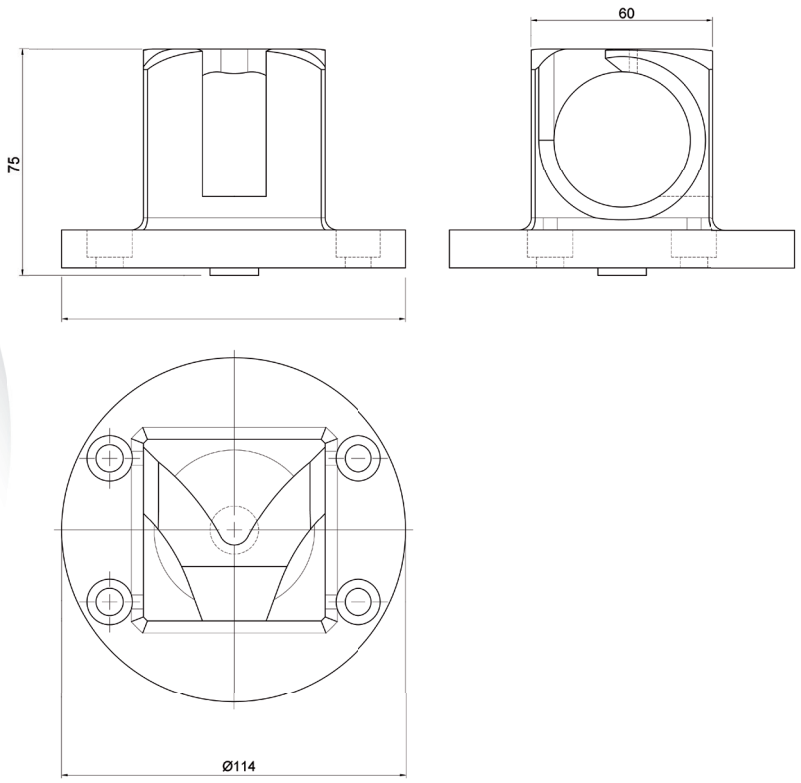
Compatibile con : Tutti i pali e le piastre a muro della linea Tau Safe System

Numero massimo di utilizzatori: 2

FOTOGRAFIA



SCHEMA TECNICO



Precauzioni per l'installatore

- La manomissione o alterazione delle proprietà meccaniche e o strutturali del elemento non sono ammissibili (il fabbricante nella dichiarazione di conformità del dispositivo dichiara espressamente il declino di ogni responsabilità e l'immediata decadenza delle stessa).
- Consigliabile per tanto la consultazione della procedura di installazione data dal fabbricante con relative specifiche da utilizzare per il fissaggio della testa all'elemento strutturale (quattro viti tipo TCEI M8 X 10) cl 8.8.coppia di serraggio 23Nm.

Riferimenti Normativi : UNI EN 795

Tau Safe System S.r.l. si riserva il diritto, in ogni momento e senza preavviso, di apportare modifiche alle specifiche dei prodotti.

EGA2

ELEMENTO GIREVOLE

CLASSE A1

Materiale: Fe 360 - Trattamenti: zincatura e verniciatura a polvere nera

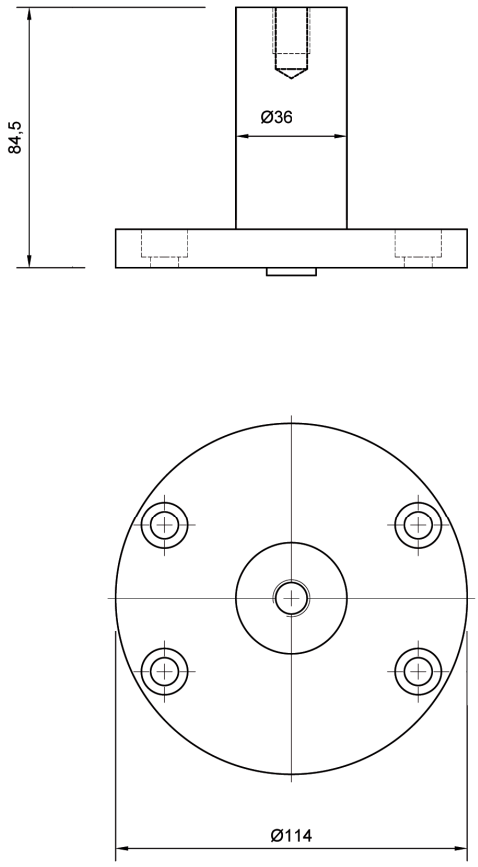
Dispositivo per la formazione di : Punto fisso Classe A1

Compatibile con : Tutti i pali e le piastre a muro della linea Tau Safe System

Numero massimo di utilizzatori: 1

FOTOGRAFIA

SCHEMA TECNICO



Precauzioni per l'installatore

- La manomissione o alterazione delle proprietà meccaniche e o strutturali del elemento non sono ammissibili (il fabbricante nella dichiarazione di conformità del dispositivo dichiara espressamente il declino di ogni responsabilità e l'immediata decadenza delle stessa).
- Consigliabile per tanto la consultazione della procedura di installazione data dal fabbricante con relative specifiche da utilizzare per il fissaggio della testa all'elemento strutturale (quattro viti tipo TCEI M8 X 10) cl 8.8.coppia di serraggio 23Nm.

Riferimenti Normativi : UNI EN 795 – UNI EN 365 – UNI EN 362

Tau Safe System S.r.l. si riserva il diritto, in ogni momento e senza preavviso, di apportare modifiche alle specifiche dei prodotti.

PFA

STAFFA INOX SOTTOCOPPO

CLASSE A2

Materiale: Inox

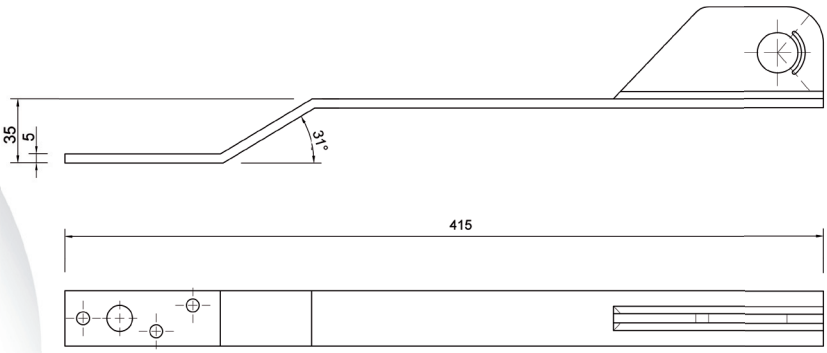
Dispositivo per la formazione di : Punto fisso Classe A2

Numero massimo di utilizzatori: 1

Forza massima applicabile: 10 KN

FOTOGRAFIA

SCHEMA TECNICO



Suggerimenti per il fissaggio

Fissaggio su legno:

- Dim. minime del travetto L.80XH120 mm
- N.2 Vite truciolare T.esagonale M12X100 (con preforo 8 mm)

Fissaggio su calcestruzzo:

- N. 2 Barra fil. M12 (prof. foro 140 mm min.) ancoraggio con resina chimica

Precauzioni per l'installatore

- Importante la valutazione della qualità del supporto (soletta in Ca, trave legno, trave Fe) dove ancorare il dispositivo (consigliabile la consultazione di un ingegnere qualificato).
- La manomissione o alterazione delle proprietà meccaniche e o strutturali del dispositivo non sono ammissibili (il fabbricante nella dichiarazione di conformità del dispositivo dichiara espressamente il declino di ogni responsabilità e l'immediata decadenza delle stessa).
- Consigliabile per tanto la consultazione della procedura di installazione data dal fabbricante con relative specifiche per le tipologie di fissaggio da utilizzare.

Riferimenti Normativi : UNI EN 795 – UNI EN 365 – UNI EN 362

Tau Safe System S.r.l. si riserva il diritto, in ogni momento e senza preavviso, di apportare modifiche alle specifiche dei prodotti.

PFA1

PUNTO FISSO INOX

CLASSE A1

Materiale: AISI 304 - Trattamenti: burattatura opaca

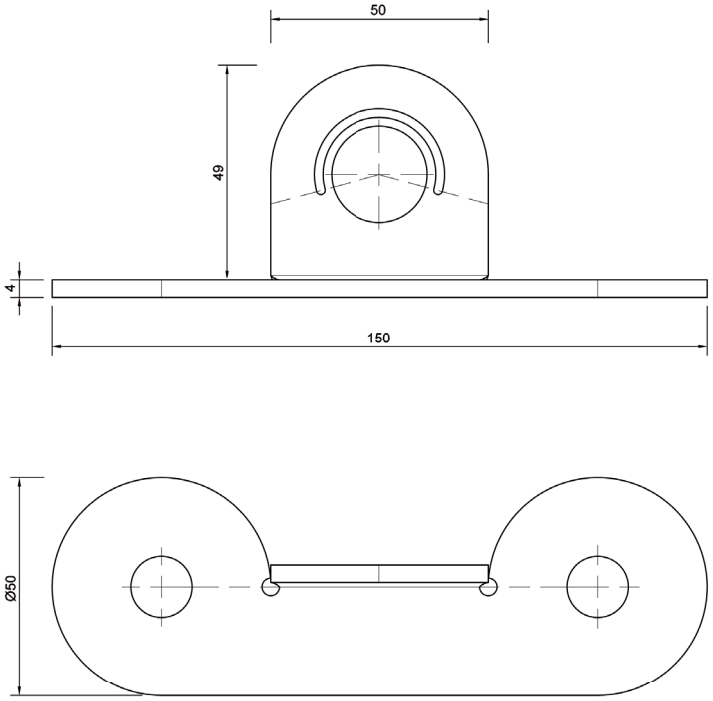
Dispositivo per la formazione di : Punto fisso Classe A1

Numero massimo di utilizzatori: 1

Forza massima applicabile: 10 KN

FOTOGRAFIA

SCHEMA TECNICO



Suggerimenti per il fissaggio

Fissaggio su legno:

- Dim. minime del travetto L.80XH120 mm
- N.2 Vite truciolare T.esagonale M12X100 (con preforo 8 mm)

Fissaggio su calcestruzzo:

- N. 2 Barra fil. M12 (prof. foro 140 mm min.) ancoraggio con resina chimica

Precauzioni per l'installatore

- Importante la valutazione della qualità del supporto (soletta in Ca, trave legno, trave Fe) dove ancorare il dispositivo (consigliabile la consultazione di un ingegnere qualificato).
- La manomissione o alterazione delle proprietà meccaniche e o strutturali del dispositivo non sono ammissibili (il fabbricante nella dichiarazione di conformità del dispositivo dichiara espressamente il declino di ogni responsabilità e l'immediata decadenza delle stessa).
- Consigliabile per tanto la consultazione della procedura di installazione data dal fabbricante con relative specifiche per le tipologie di fissaggio da utilizzare.

Riferimenti Normativi : UNI EN 795 – UNI EN 365 – UNI EN 362

Tau Safe System S.r.l. si riserva il diritto, in ogni momento e senza preavviso, di apportare modifiche alle specifiche dei prodotti.

PF1H

STAFFA ZINCATA ALTA

CLASSE A2

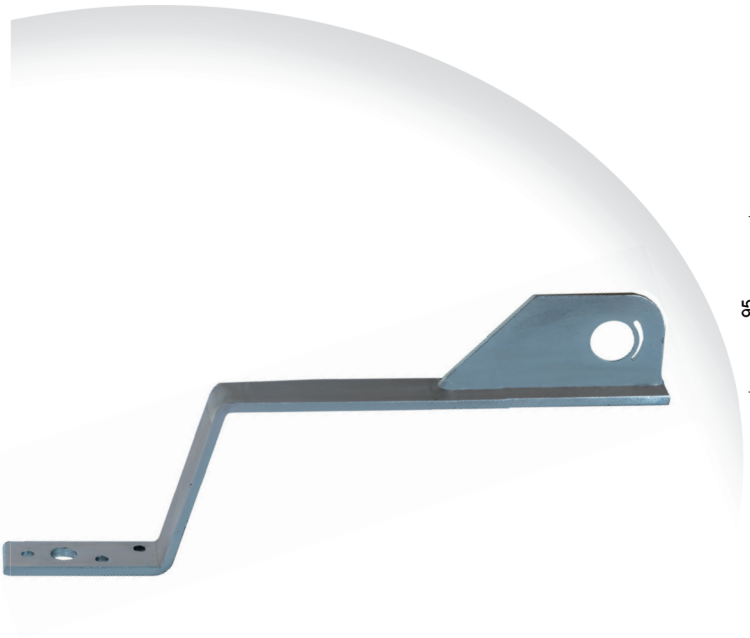
Materiale: Fe 360 B - Trattamenti: burattatura e zincatura

Dispositivo per la formazione di : Punto fisso Classe A2

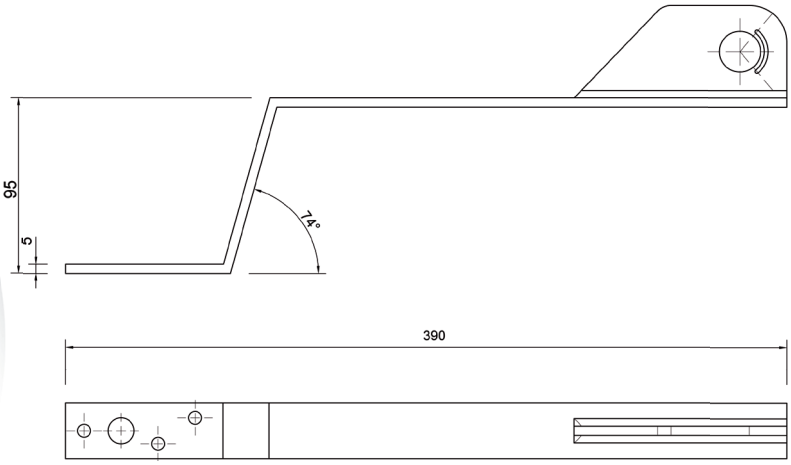
Numero massimo di utilizzatori: 1

Forza massima applicabile: 10 KN

FOTOGRAFIA



SCHEMA TECNICO



Suggerimenti per il fissaggio

Fissaggio su legno:

- Dim. minime del travetto L.80XH120 mm
- N.1 Vite truciolare T.esagonale M12X100 (con preforo 8 mm) o N.3 Vite truciolare 6,5X110

Fissaggio su calcestruzzo:

- N. 1 Barra fil. M12 (prof. foro 140 mm min.) ancoraggio con resina chimica

Precauzioni per l'installatore

- Importante la valutazione della qualità del supporto (soletta in Ca, trave legno, trave Fe) dove ancorare il dispositivo (consigliabile la consultazione di un ingegnere qualificato).
- La manomissione o alterazione delle proprietà meccaniche e o strutturali del dispositivo non sono ammissibili (il fabbricante nella dichiarazione di conformità del dispositivo dichiara espressamente il declino di ogni responsabilità e l'immediata decadenza delle stessa).
- Consigliabile per tanto la consultazione della procedura di installazione data dal fabbricante con relative specifiche per le tipologie di fissaggio da utilizzare.

Riferimenti Normativi : UNI EN 795 – UNI EN 365 – UNI EN 362

Tau Safe System S.r.l. si riserva il diritto, in ogni momento e senza preavviso, di apportare modifiche alle specifiche dei prodotti.

PF2

PUNTO FISSO INOX PER LASTRE E PANNELLI

CLASSE A2

Materiale: AISI 304 - Trattamenti: burattatura opaca

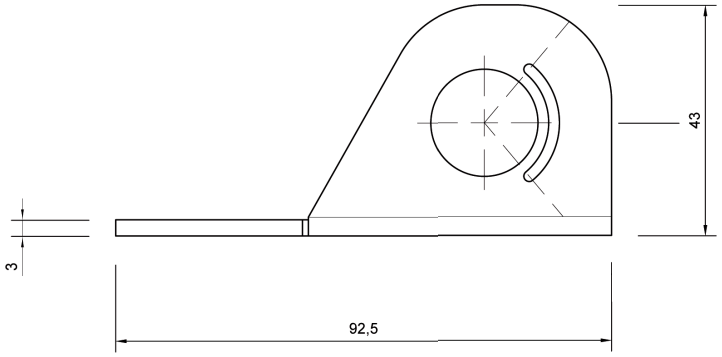
Dispositivo per la formazione di : Punto fisso Classe A2

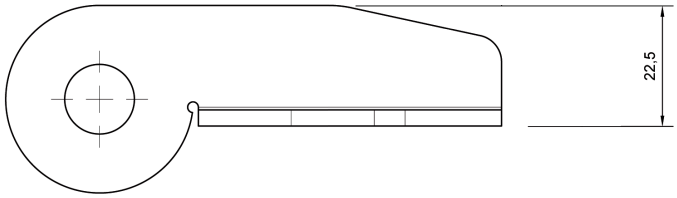
Numero massimo di utilizzatori: 1

Forza massima applicabile: 10 KN

FOTOGRAFIA

SCHEMA TECNICO





Suggerimenti per il fissaggio

Fissaggio su legno:

- Dim. minime del travetto L.80XH120 mm
- N.1 Vite truciolare T.esagonale M12X100 (con preforo 8 mm)

Fissaggio su calcestruzzo:

- N. 1 Barra fil. M12 (prof. foro 140 mm min.) ancoraggio con resina chimica

Precauzioni per l'installatore

- Importante la valutazione della qualità del supporto (soletta in Ca, trave legno, trave Fe) dove ancorare il dispositivo (consigliabile la consultazione di un ingegnere qualificato).
- La manomissione o alterazione delle proprietà meccaniche e o strutturali del dispositivo non sono ammissibili (il fabbricante nella dichiarazione di conformità del dispositivo dichiara espressamente il declino di ogni responsabilità e l'immediata decadenza delle stessa).
- Consigliabile per tanto la consultazione della procedura di installazione data dal fabbricante con relative specifiche per le tipologie di fissaggio da utilizzare.

Riferimenti Normativi : UNI EN 795 – UNI EN 365 – UNI EN 362

Tau Safe System S.r.l. si riserva il diritto, in ogni momento e senza preavviso, di apportare modifiche alle specifiche dei prodotti.

PPA

PIASTRA PER ANCORAGGIO A MURO VERTICALE

CLASSE A1 C

Materiale: Fe 360 B - Trattamenti: zincatura

Dispositivo per la formazione di : Punto fisso Classe A1 – Linea Vita Classe C

Compatibile con : ESP (elemento di partenza) ESI (elemento intermedio) ERA (elemento angolare)
EGA2 (elemento girevole) ESPA (elemento di ripartenza angolare)

Numero massimo di utilizzatori: 2

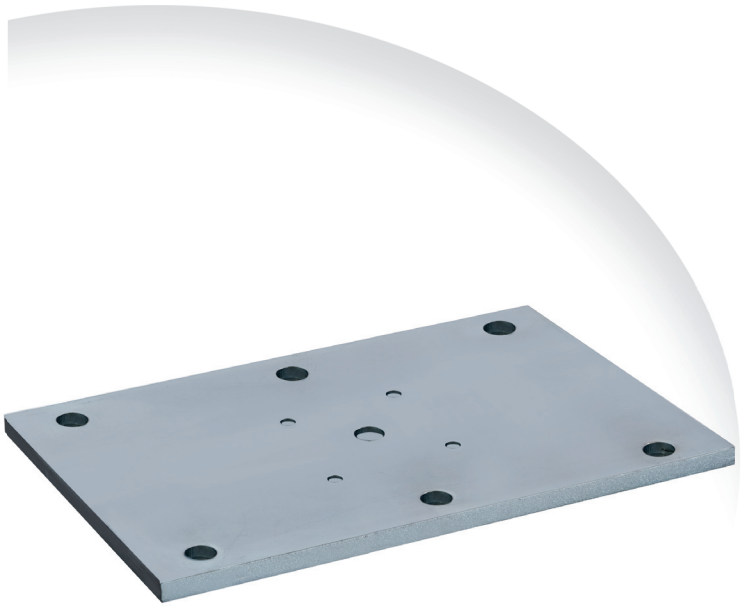
Forza massima applicabile nella fune: 12 KN

Reazioni vincolari

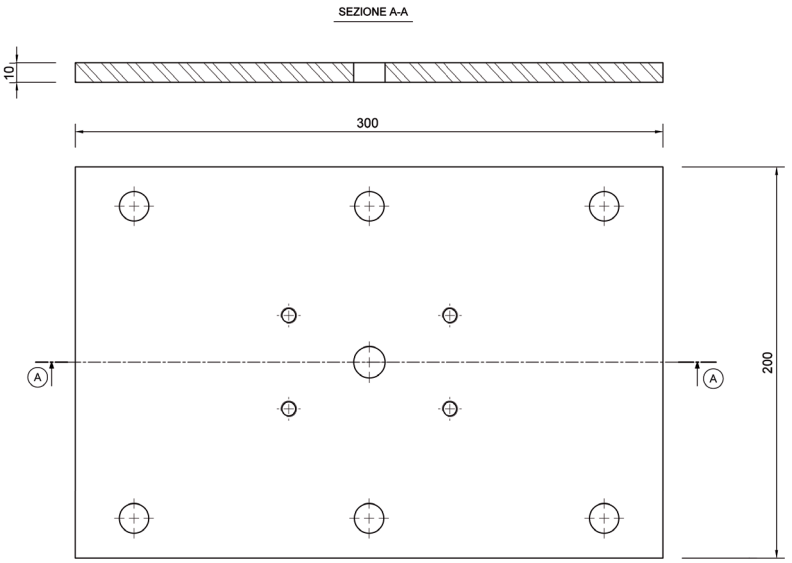
Ognuno dei sei punti di fissaggio predisposti deve essere in grado di sopportare in sicurezza le seguenti forze:

- Carico orizzontale comunque diretto (sforzo di taglio): 4.500 N
- Carico verticale in estrazione (sforzo di trazione): 2.500 N

FOTOGRAFIA



SCHEMA TECNICO



Precauzioni per l'installatore

- Importante la valutazione della qualità del supporto (soletta in Ca, trave legno, trave Fe) dove ancorare il dispositivo (consigliabile la consultazione di un ingegnere qualificato).
- La manomissione o alterazione delle proprietà meccaniche e o strutturali del dispositivo non sono ammissibili (il fabbricante nella dichiarazione di conformità del dispositivo dichiara espressamente il declino di ogni responsabilità e l'immediata decadenza delle stessa).
- Consigliabile per tanto la consultazione della procedura di installazione data dal fabbricante con relative specifiche per le tipologie di fissaggio da utilizzare.

Riferimenti Normativi : UNI EN 795 – UNI EN 365 – UNI EN 362

Tau Safe System S.r.l. si riserva il diritto, in ogni momento e senza preavviso, di apportare modifiche alle specifiche dei prodotti.

ECP2

CONTROPIASTRA PER PALO ASF

CLASSE A1 C

Materiale: Fe 360 B - Trattamenti: zincatura

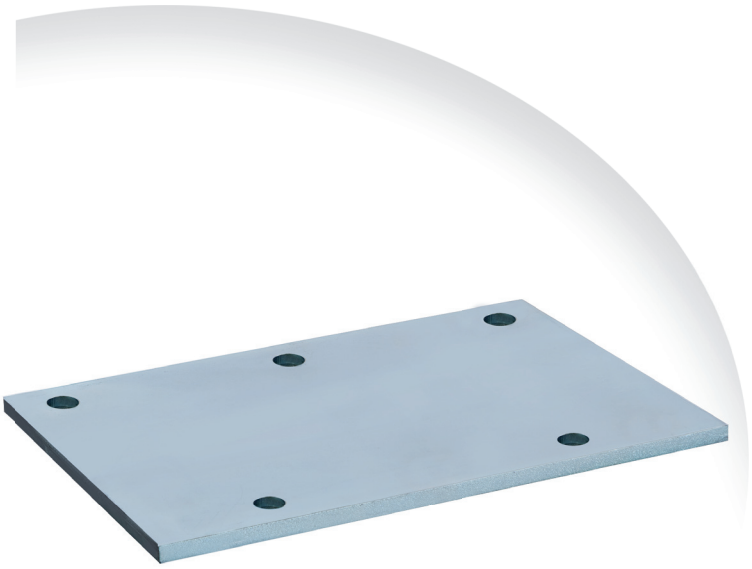
Dispositivo per la formazione di : Linea Vita Classe C

Compatibile con : palo a base doppia falda ASF0 - ASF1 - ASF2

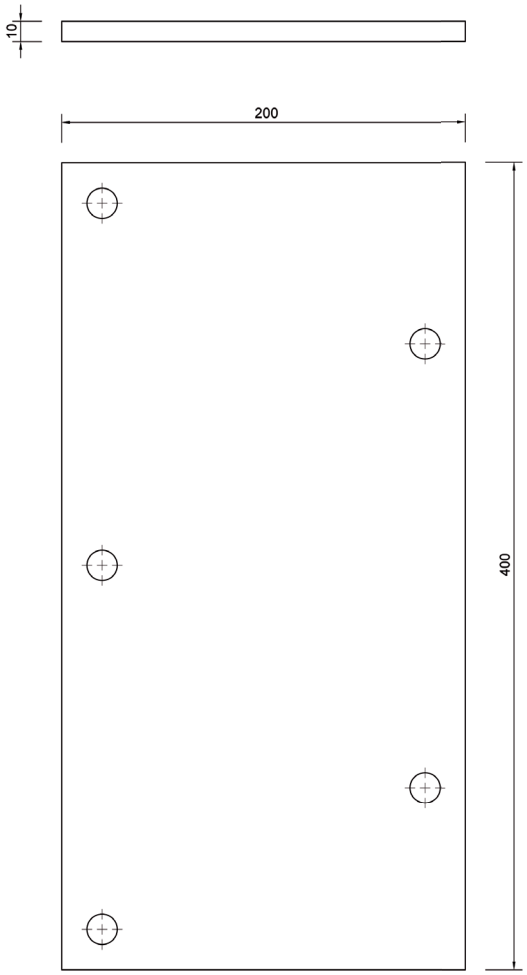
Carico di rottura minimo: 360 N/mm2

Carico di snervamento: 235 N/mm2

FOTOGRAFIA



SCHEMA TECNICO



Precauzioni per l'installatore

- Importante la valutazione della qualità del supporto da cravattare (soletta in Ca, trave legno, trave Fe). Consigliabile la consultazione di un ingegnere qualificato.
- La manomissione o alterazione delle proprietà meccaniche e o strutturali del dispositivo non sono ammissibili (il fabbricante nella dichiarazione di conformità del dispositivo dichiara espressamente il declino di ogni responsabilità e l'immediata decadenza delle stessa).
- Consigliabile per tanto la consultazione della procedura di installazione data dal fabbricante con relative specifiche per le tipologie di fissaggio da utilizzare.

Riferimenti Normativi : UNI EN 795 – UNI EN 365 – UNI EN 362

Tau Safe System S.r.l. si riserva il diritto, in ogni momento e senza preavviso, di apportare modifiche alle specifiche dei prodotti.

• SISTEMI E DISPOSITIVI ANTICADUTA DALL'ALTO CONFORMI UNI EN 795

SONZOGNI SINTESI s.r.l.

• progettazione - installazione
• manutenzione
• certificazione - verifiche statiche

Sede legale: 24121 BERGAMO Via S. Elisabetta, 8
Sede operativa: 24121 BERGAMO Via P. Rovelli, 25

Tel. 035 0448433 - Fax 035 0448432
Cell. 328 8332889
P.E.C.: sonzognisintesisrl@pec.it

E-mail: tecnico@sonzognisintesi.it
P. IVA e Cod. Fisc.: 03831120161 - Reg. Imp. BG REA 411941
Capitale Sociale € 10.000,00 I. V.

REGISTRO PRESENZE IN COPERTURA

Dopo aver visionato il manuale tecnico/informativo dei sistemi di protezione anticaduta dall'alto installati sulla copertura, conformi alla normativa UNI EN 795, dichiaro d'essere in possesso dei requisiti, delle attrezzature e dei D.P.I. per effettuare interventi in quota in tale situazione e sollevo quindi il proprietario o l'amministratore da ogni responsabilità al riguardo.

DATA	AZIENDA	FIRMA	TIPO DI MANUTENZIONE

FAX SIMILE CARTELLO OBBLIGATORIO INSTALLATO ALL'USCITA IN COPERTURA

DA UTILIZZARE PER APPORRE NEGLI APPOSITI SPAZI I TAGLIANDI DELLE REVISIONI ANNUALI

SULLA COPERTURA DI QUESTO EDIFICIO SONO PRESENTI SISTEMI DI PROTEZIONE ANTICADUTA DALL'ALTO A NORMA UNI EN 795

PRIMA DELL'UTILIZZO VERIFICARNE IL BUONO STATO CONSERVATIVO ISPEZIONANDOLI VISIVAMENTE E SOLLECITARLI PER VERIFICARNE LA RESISTENZA

Per accedere alla copertura dotarsi dei DPI come da normativa (imbracature, dispositivo retrattile, cordino di trattenuta) e prendere visione delle schede tecniche e del progetto della dislocazione dei dispositivi che sono conservate presso:

☐ **PROPRIETARIO DELL'IMMOBILE** ☐ **STUDIO DELL'AMMINISTRATORE** ☐ _____

Il tirante d'aria libero necessario (Fattore 2) è di:
mt 3,00 con dispositivo retrattile
mt 5,75 con cordino lunghezza mt 1,50
mt 6,75 con cordino lunghezza mt 2,00

Numero Max. di utilizzatori:
per ogni campata N° 2
per ogni singolo ancoraggio N° 1

SONZOGNI SINTESI s.r.l.

Data di installazione:

MAGGIO 2014

Manutenzioni e Collaudi

BERGAMO via S. Elisabetta, 8 - Tel. e Fax 035 826899 - sonzognisintesisrl@pec.it - robysonzo@gmail.com - www.sonzognisintesi.it